

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI**



TRADIȚIE ȘI INOVARE ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

Ediția a XIII-a

**Materialele
Conferinței Științifice Internaționale
din 10 – 11 octombrie 2024**

Volumul I

Bălți, 2025

CZU 082=00

T 80

COMITETUL ȘTIINȚIFIC

Președinte al Comitetului științific:

Natalia GAȘÎTOI, dr., conf. univ., Rector

Membri:

Valentina PRIȚCAN, dr., conf. univ., prorector pentru activitatea științifică și relații internaționale

Victoria REINHARDT, dr., șefa Departamentului de Studii a Facultății de Științe Sociale, Universitatea din Leipzig,

Georgeta CÎȘLARU, dr. hab., prof. univ., Université Paris Nanterre, Franța

Alina TOFAN, dr., conf. univ., Universitatea din Leipzig, Germania

Armenuhi HARUTYUNYAN, șefa Departamentului de Cercetare, Inovare și Cooperare, dr., conf. univ., Universitatea de Stat „H. Tumanyan” din Vanadzor, Armenia

Liudmyla HMYRIA, dr., conf. univ., Universitatea Națională de Lingvistică din Kiev, Ucraina

Adrian ȘIMON, dr., conf. univ., Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu-Mureș, România

Lilia TRINCA, dr., conf. univ., decana Facultății de Litere

Ina CIOBANU, dr., conf. univ., decana Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului

Tatiana ȘOVA, dr., conf. univ., decana Facultății de Științe ale Educației, Psihologie și Arte

Vitalie RUSU, dr., conf. univ., decanul Facultății de Drept și Științe Sociale

Anatol MORARU, directorul Colegiului Pedagogic „Ion Creangă” din Bălți

Aculina MIHALUȚA, directoarea Bibliotecii Științifice USARB, categorie de calificare superioară

Colegiul de redacție:

Valentina PRIȚCAN, dr., conf. univ., prorector pentru activitatea științifică și relații internaționale

Alexandra MELNIC, metodistă, Secția Știință

Liliana EVDOCHIMOV, redactoră, Centrul editorial universitar

Corector și tehnoredactare: **Liliana EVDOCHIMOV**, masteră în filologie

Coperta: **Silvia CIOBANU**, bibliotecară principală, Centrul Marketing și activitate editorială

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții din Republica Moldova

„Tradiție și inovare în cercetarea științifică”, conferință științifică internațională (13 ; 2024 ; Bălți). Tradiție și inovare în cercetarea științifică. Ediția a XIII-a : Materialele Conferinței Științifice Internaționale din 10-11 octombrie 2024 / comitetul științific: Natalia Gașîtoi (președinte) [et al.]; colegiul de redacție: Valentina Prițcan [et al.]. – Bălți : [S. n.], 2025 (CEU US) – . – ISBN 978-9975-50-356-3.

Vol. 1. – 2025. – 292 p.: fig., tab. – Antetit.: Ministerul Educației și Cercetării, Universitatea de stat „Alecu Russo” din Bălți. – Texte: lb. rom., rusă. – Rez. în lb. engl., fr. – Bibliogr la sfârșitul art. – 50 ex. – ISBN 978-9975-5-357-0.

Tiparul: *Centrul editorial universitar al Universității de Stat „Alecu Russo” din Bălți*

© *Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, 2025*

ISBN 978-9975-50-356-3; ISBN ISBN 978-9975-5-357-0.

SUMAR

COMUNICĂRI ÎN PLEN

Aurelia BEȚIVU. <i>Utilizarea inteligenței artificiale și a datelor în domeniul educației și formării</i>	6
--	---

SECȚIUNEA nr. 1. ȘTIINȚE FILOLOGICE

Atelierul nr. 1. *Limba și cultură*

Наталья ПАТРОЕВА. <i>Вклад Феофана Прокоповича в грамматическую теорию</i>	12
Евгений СТЕПАНОВ. <i>Процессы аббревиации в типологически разнородных и генетически неродственных языках</i>	16
Светлана ШУКШИНА. <i>Внедрение иммерсивных технологий в образовательный процесс начальной школы: комплексный психолого-педагогический анализ</i>	23
Ирина МЕТЛУШКО. <i>Хатынь и ее сестры: от метафоры к репрезентации коллективной памяти о Великой Отечественной войне</i>	28
Галина ФАТЕХ. <i>Мастерство А. П. Чехова в изображении телесного поведения персонажей (на материале рассказа «Душечка»)</i>	33
Елена СИРОТА. <i>Оппозитивная модель синонимико-антонимической комплекса со значением «пропорциональность» в языковой картине русского этноса</i>	39
Наталья ПАНЧЕНКО. <i>Современные средства активизации творческой деятельности учащихся на уроках русского языка и литературы</i>	42
Lilia RĂCIULA. <i>Conceptul de „biofiction” în paradigmele conceptuale străine</i>	47

Atelierul nr. 2. *Contribuții literare în arealul românesc*

Valentina ENCIU. <i>Istoricul și diplomatul francez Jean-Marie Le Breton despre geografia și spiritualitatea Europei</i>	54
Roxana Mihaela IORGULESCU BANDRABUR. <i>Timpul mitic în vremuri digitale</i>	58

Atelierul nr. 3. *Contribuții literare*

Марина НИКОЛА. <i>«Римские древности» в романах Паскаля Киньяра</i>	63
Татьяна СУЗАНСКАЯ. <i>О некоторых содержательных и эстетических доминантах художественного мира М. Цветаевой</i>	68
Sabina NEDBAILIK, Natalia DMITRIEVA, Alexandra GILDI. <i>Medicine and Small Literary Forms: from Antiquity to New Time (diachronic review)</i>	71

Atelierul nr. 4. *Filologie slavă (limba și literatura ucraineană)*

Марія ДРУЖИНЕЦЬ. <i>Орфовимова звукосполук у гендерному аспекті</i>	77
Попа DERIK. <i>On the Issue of Linguocultural Aspect in Translation</i>	81
Наталія КУРИШ. <i>Академічна свобода вчителя: сучасні перспективи та інноваційні можливості</i>	86
Тамара БОГАЧИК, Віталій ЧЕБАНИК. <i>Дослідження рівня сформованості громадянських компетентностей школярів засобами регіональної дослідно-експериментальної роботи: практичний досвід</i>	90
Александр ИЛИАДИ. <i>Славянская фразеология и праславянская реконструкция</i>	94
Катерина МІКРЮКОВА, Тетяна ВИХРИСТ. <i>Творчість В. Стуса в контексті лінгвістичних інтерпретацій</i>	99
Любомир РАВЛЮК. <i>Юрій Федькович – Збирач Перлин Народних</i>	102
Діана ІГНАТЕНКО. <i>Власні імена як джерело творення прізвищ українців Республіки Молдова</i>	106
Людмила ЧОЛАНУ. <i>Композиційне новаторство повісті О. Довженка «Зачарована Десна»</i>	111
Марина ГЕЛЕТЮК. <i>Теми і образи Галини Рогової (у поетичній збірці «Присутність»)</i>	116

Atelierul nr. 5. Strategii didactice de predare a limbilor străine	
Micaela ȚAULEAN. <i>Focusing on Cultural Context in Translation English Idioms</i>	121
Nicoleta BAGHICI. <i>Non-verbal Signs of Aggression in American Political Discourse</i>	128
Liliana COȘULEAN. <i>Valorising Corpus Linguistics Tools in Teaching English</i>	136
Angela CĂLĂRAȘ. <i>On Current Approaches in English Language Teaching</i>	141
Oxana CEH, Maria CEH. <i>Phytotherapeutic Plants: Official and Vernacular Names (English and Romanian) Compared</i>	144
Tatiana ADAMCO. <i>Enhancing Students' Motivation to Learn English Through Extracurricular Activities</i>	150
Iulia SAMOHVALOVA. <i>Mediation in English Language Classes: A Comprehensive Approach to Developing Communication Skills</i>	152
Elena ZIGO. <i>How to Help High School Students Become Proficient Researchers</i>	155
Aliona GARIUC. <i>Evaluation Steps for Children with Special Educational Needs during English lessons</i>	158

SECȚIUNEA nr. 2. ȘTIINȚE REALE, ECONOMICE ȘI ALE MEDIULUI

Atelierul nr. 1. Matematică și Tehnologii informaționale în era digitală

Valeriu CABAC. <i>Carențe posibile în evaluarea prin teste</i>	164
Octavian COZNIUC, Lidia POPOV. <i>Metaversul în economia digitală</i>	170
Ghenadie USIC. <i>Predictive Modeling of Hypoglycemic Events in Type I Diabetes through Artificial Neural Networks</i>	180
Lidia POPOV, Lilia CHISELIOV. <i>Dezvoltarea sistemului de marketing prin utilizarea tehnologiilor informaționale</i>	184

Atelierul nr. 2. Realizări practice în științe exacte și ale naturii

Vasilii ȘARAGOV, Galina CURICHERU. <i>Elaborarea reagenților gazoși eficienți pentru dezalcalinizarea sticlelor anorganice în baza analizei termodinamice</i>	192
Василий ШАРАГОВ. <i>Определение плотности стекла для оценивания стабильности технологического процесса производства промышленных стеклоизделий</i>	196
Василий ШАРАГОВ, Вадим ГОНЧАРЮК. <i>Влияние условий хранения на качества светлого пива</i>	200
Victor CAPCELEA, Olesia CAPCELEA. <i>Eroziunea de suprafață a solurilor pe terenurile agricole în raionul Florești</i>	204
Serghei TALPĂ, Natalia PÎNZARU. <i>Utilizarea separatorului vibropneumatic pentru separarea calitativă a produselor derivate obținute în procesul de măcinare a cerealelor</i>	207
Anastasia CAZACU, Victor CAPCELEA. <i>Aplicațiile practice în studierea orizontului local</i>	212
Marian BURDUCEA, Iurie UNGUREANU, Cristian-Alin BARBACARIU, Lenuța DÎRVARIU, Dana Andreea ȘERBAN, Constantin LUNGOCI, Eugen OPREA. <i>Îmbunătățirea performanței de creștere Cyprinus Carpio L. Compoziția chimică și valoarea nutritivă a dietelor furajere</i>	217
Mihaela GORAȘ, Victor CAPCELEA. <i>Aplicarea sistemelor informaționale geografice la studierea indicatorilor mișcării naturale a populației în raionul Edineț</i>	220
Irina COADA, Victor CAPCELEA. <i>Aspectele studierii fizico-geografice a orizontului local</i>	224
Marina BERJAN. <i>Utilizarea proiectului educațional în cadrul studierii mecanicii în anul I în Centrul de Excelență</i>	230

Atelierul nr. 3. Abordări actuale ale problemelor economice

Andrei POPA. <i>Antreprenoriatul sustenabil în contextul economiei durabile</i>	236
Nelli AMARFII-RAILEAN. <i>Rolul educației STEAM în stimularea economiei circulare: perspective multidisciplinare</i>	248
Maria OLEINIUC. <i>Evaluation of Student Feedback following Curriculum Modernization of the "Quality Management" Course Unit within the Skills4future Project</i>	253

Alina SUSLENCO. <i>Factori de succes în atingerea competitivității și sustenabilității în noua eră digitală</i>	257
Lidia POPOV, Olesea SKUTNIŢKI. <i>Impactul instrumentelor Power BI în Business Intelligence: inovație și performanță</i>	264
Nelli AMARFII-RAILEAN, Rodica POPA. <i>Rolul sistemelor ERP în optimizarea proceselor de afaceri la întreprinderile mici și mijlocii din Republica Moldova</i>	273
Alina SUSLENCO. <i>Educația STEAM – pilon în atingea sustenabilității în cadrul instituțiilor de învățământ superior</i>	279
Natalia BRANAȘCO. <i>Rolul stagiilor de practică în consolidarea competențelor STEAM ale studenților</i>	287

COMUNICĂRI ÎN PLEN

CZU 37:004.8

UTILIZAREA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ȘI A DATELOR ÎN DOMENIUL EDUCAȚIEI ȘI FORMĂRII

Aurelia BEȚIVU, dr., conf. univ., Facultatea de Științe ale Educației,
Psihologie și Arte, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Abstract: The article explores the application of artificial intelligence (AI) and data analytics in education and training, highlighting the impact of these technologies on the learning process. Current trends, benefits and challenges associated with their integration are discussed. AI technologies and Big Data are transforming the field of education, providing personalized solutions for learning and optimizing educational resources. These technologies are increasingly relevant to meet the demands of a knowledge-based society. The study underlines the multiple benefits of implementing AI in education and training: personalization of learning, increased efficiency of the educational process, expanded access to learning resources, etc. However, there are challenges related to data ethics, algorithmic discrimination, technological acceptance. The article concludes that AI and data analytics have the potential to revolutionize education, but it is essential to implement them with accountability and human assistance.

Keywords: artificial intelligence (AI), education and training, personalizing learning, data ethics, human assistance.

Introducere

Inteligența artificială (IA) devine din ce în ce mai omniprezentă în economia și societatea noastră, influențând modul în care ne informăm și luăm decizii. Așa cum era de așteptat, IA și-a găsit loc și în școlile noastre. Utilizarea IA în educație nu mai este o viziune îndepărtată, ci o realitate actuală. Inteligența artificială transformă funcționarea școlilor și universităților, metodele de predare ale profesorilor și stilurile de învățare ale elevilor. Aceasta contribuie la crearea unor medii educaționale mai adaptabile, ajutând cadrele didactice să răspundă nevoilor individuale ale fiecărui formabil. IA devine rapid un instrument esențial în tutoriatul personalizat și în evaluare, demonstrându-și tot mai mult capacitatea de a oferi informații valoroase despre progresul elevilor/studentilor. Impactul său asupra sistemelor noastre de educație și formare este incontestabil și se preconizează că va continua să crească în viitor.

Integrarea inteligenței artificiale (AI) și a analizei datelor în educație și formare a inițiat o schimbare de paradigmă, îmbunătățind atât metodologiile de predare, cât și experiențele de învățare. În centrul acestei transformări se află capacitatea sistemelor de inteligență artificială de a procesa cantități mari de date, permițând parcursuri de învățare personalizate care să răspundă nevoilor individuale ale cursanților. Învățarea automată, un subset al inteligenței artificiale, joacă un rol esențial prin analizarea datelor privind performanța elevilor pentru a identifica modele și a prezice comportamentele viitoare de învățare, facilitând astfel strategiile de instruire personalizate care pot îmbunătăți semnificativ rezultatele educaționale¹. În plus, aplicațiile practice, așa cum se demonstrează în proiectele de colaborare susținute de National Science Foundation, subliniază importanța rezolvării problemelor din lumea reală în cursurile de IA². Această abordare nu numai că favorizează o înțelegere mai profundă, dar inspiră și implicarea elevilor/studentilor prin ilustrarea implicațiilor practice ale tehnologiei IA în educația modernă. În cele din

¹ BOUCHACHIA et al. Artificial Intelligence and Health in Nepal. In: *Nepal Journals Online (JOL)*, 2020. [online]. [citată 01.10.2024]. Disponibil: <https://core.ac.uk/download/334597599.pdf>

² COLEMAN, Susan et al. *Enhancing Undergraduate AI Courses through Machine Learning Projects*. The Cupola: Scholarship at Gettysburg College, 2005. [online]. [citată 01.10.2024]. Disponibil: <https://cupola.gettysburg.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=csfac>

urmă, îmbinarea inteligenței artificiale și a strategiilor bazate pe date este foarte promițătoare pentru îmbunătățirea practicilor educaționale și a succesului elevilor/studentilor.

În acest sens se pronunță un șir de documente de politici, acte reglatorii și normative la nivel European și național:

- 1) Recomandarea Parlamentului European și a Consiliului cu privire la competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții (2006/962/CE)³;
- 2) Obiectivele de Dezvoltare Durabilă⁴;
- 3) Cadrul European pentru competența digitală a profesorilor DigCompEdu⁵;
- 4) Cadrul de competențe digitale ale cadrelor didactice din educație⁶;
- 5) Planul de acțiune pentru educația digitală (2021-2027)⁷;
- 6) Programul „Inovații digitale ale sistemului educațional din Republica Moldova,” finanțat de parteneriatul global pentru Educație și implementat de UNICEF Moldova⁸;
- 7) Strategia de dezvoltare a educației 2030⁹;
- 8) Strategia de Transformare Digitală a Republicii Moldova 2023 – 2030¹⁰;
- 9) Legea UE privind IA¹¹.

Context

Bunăoară, Planul de acțiune pentru educația digitală (2021-2027) este inițiativa politică reînnoită a Uniunii Europene (UE) de sprijinire a adaptării durabile și eficace a sistemelor de educație și formare ale statelor membre ale UE la era digital, focusat pe două priorități:

Prioritatea 1: Încurajarea dezvoltării unui ecosistem de educație digitală de înaltă performanță

Prioritatea 2: Dezvoltarea aptitudinilor și competențelor digitale relevante pentru transformarea digitală

Pentru prioritatea 1: Încurajarea dezvoltării unui ecosistem de educație digitală de înaltă performanță, Planul de acțiune pentru educația digitală prezintă un set de acțiuni menite să încurajeze dezvoltarea unui ecosistem de educație digitală de înaltă performanță. Printre acestea se numără o acțiune specifică referitoare la elaborarea unor orientări în materie de etică privind utilizarea IA și a datelor în domeniul educației și al formării, care să fie partajate cu cadrele didactice și cu directorii unităților de învățământ¹².

³ *Recomandarea Parlamentului European și a Consiliului cu privire la competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții* (2006/962/CE) [online]. [cit. 23.09.2024]. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0024&from=LT>

⁴ *Obiectivele de Dezvoltare Durabilă* [online]. [cit. 23.09.2024]. Disponibil: <https://statistica.gov.md/ro/obiectivele-de-dezvoltare-durabila-183.html>

⁵ *Cadrul European pentru competența digitală a profesorilor DigCompEdu* [online]. [cit. 18.09.2024]. Disponibil: https://eos.ro/wp-content/uploads/2022/10/eos_cadrul_european_pentru_competenta_digitala_a_profesorilor_digcompedu_fin_002.pdf

⁶ *Cadrul de competențe digitale ale cadrelor didactice din educație* [online]. [cit. 18.09.2024]. Disponibil: https://mecc.gov.md/sites/default/files/ordin_competente_digcompedu_compressed_1.pdf

⁷ *Planul de acțiune pentru educația digitală (2021-2027)* [online]. [cit. 20.09.2024]. Disponibil: <https://education.ec.europa.eu/ro/focus-topics/digital-education/action-plan>

⁸ *Programul „Inovații digitale ale sistemului educațional din Republica Moldova,” finanțat de parteneriatul global pentru Educație și implementat de UNICEF Moldova* [online]. [cit. 10.09.2024]. Disponibil: <https://mec.gov.md/ro/content/prioritatile-strategice-privind-digitalizarea-domeniului-educatiei-discutate-cu-expertii>

⁹ *Strategia de dezvoltare a educației 2030* [online]. [cit. 20.09.2024]. Disponibil: https://gov.md/sites/default/files/document/attachments/subiect-02-nu-900-mec-2022_1.pdf

¹⁰ *Strategia de Transformare Digitală a Republicii Moldova 2023 – 2030* [online]. [cit. 09.09.2024]. Disponibil: https://mded.gov.md/wp-content/uploads/2023/11/STD_RO.pdf

¹¹ *Legea UE privind IA* [online]. [cit. 01.09.2024]. Disponibil: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401689

¹² Ibidem ⁷

La nivel național, de curând, a fost aprobat un plan similar – Planul de acțiuni în domeniul educației digitale pentru anii 2024-2027¹³. Digitalizarea serviciilor publice reprezintă o prioritate națională cu obiectivul de a digitaliza 75% dintre servicii până la sfârșitul anului 2024 și toate serviciile publice până în 2030, iar 100% din angajații din sectorul educației trebuie să dobândească competențe digitale relevante până în 2030.

Planul de acțiuni privind digitalizarea în domeniul educației conține o serie de acțiuni pentru perioada de implementare 2024 – 2027, pe 4 priorități strategice după cum urmează:

1. Dezvoltarea competențelor digitale
2. Dotări Digitale
3. Sisteme și Resurse Digitale
4. Conținuturi Digitale¹⁴.

Cadrul European pentru competența digitală a profesorilor DigCompEdu se adresează educatorilor de la toate nivelurile de educație, de la învățământul preșcolar până la învățământul superior și educația adulților, inclusiv educația și formarea generală și profesională, educația adresată celor cu nevoi speciale și contextelor de învățare non-formale. Acesta își propune să pună la dispoziție un cadru general de referință creatorilor de modele de competență digitală, adică Statelor Membre, guvernelor regionale, agențiilor naționale și regionale relevante, organizațiilor educaționale și organizațiilor de formare profesională publice sau private. Cele 22 competențe digitale sunt organizate pe 6 domenii și trei sfere, evaluate pe 6 nivele – Începător (A1), Explorator (A2), Integrator (B1), Expert (B2), Lider (C1) și Pionier (C2):

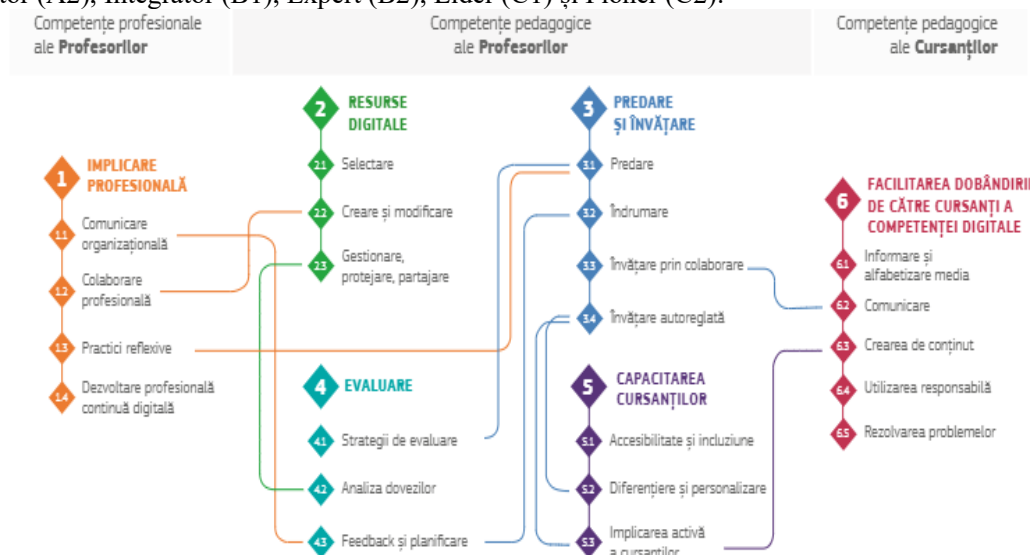


Figura 1. Domenii și competențe digitale DigCompEdu¹⁵

La nivel național, cadrul de competențe ale cadrelor didactice din educație, prevede 6 domenii ale competențelor digitale evaluate pe 6 nivele, de la Începător (A1), Explorator (A2), Integrator (B1), Expert (B2), Lider (C1) și Inovator (C2)¹⁶.

¹³ Planul de acțiuni în domeniul educației digitale pentru anii 2024-2027 [online]. [citat 21.09.2024]. Disponibil: https://mec.gov.md/sites/default/files/1237_din_03.09.2024_2.pdf

¹⁴ Ibidem¹³

¹⁵ Cadrul European pentru competența digitală a profesorilor DigCompEdu [online]. [citat 18.09.2024]. Disponibil: https://eos.ro/wp-content/uploads/2022/10/eos_cadrul_european_pentru_competenta_digitala_a_profesorilor_-digcompedu_fin_002.pdf

¹⁶ Cadrul de competențe digitale ale cadrelor didactice din educație [online]. [citat 18.09.2024]. Disponibil: https://mecc.gov.md/sites/default/files/ordin_competente_digcompedu_compressed_1.pdf

În concluzie, inteligența artificială este considerată un element central al transformării digitale a societății și a devenit o prioritate europeană și națională.

Dar ce este inteligența artificială?

IA este capacitatea unei mașini de a imita funcții umane, cum ar fi raționamentul, învățarea, planificarea și creativitatea. IA permite sistemelor tehnice să perceapă mediul în care funcționează, să prelucereze această percepție și să rezolve probleme, acționând pentru a atinge un anumit obiectiv. Calculatorul primește datele (deja pregătite sau colectate prin intermediul propriilor senzori, cum ar fi o cameră video), le prelucerează și reacționează. Sistemele IA sunt capabile să își adapteze, într-o anumită măsură, comportamentul, analizând efectele acțiunilor anterioare și funcționând autonom. Unele tehnologii de IA există de peste 50 de ani, însă creșterea puterii de calcul, disponibilitatea unor cantități enorme de date și noii algoritmi au condus la progrese majore în domeniul IA în ultimii ani. Se preconizează că viitoarele aplicații vor aduce schimbări enorme.

La nivel European a fost elaborată legea privind IA **din 13 iunie 2024**.

Sistemele de IA sunt folosite tot mai frecvent în sălile de clasă din toată Europa, IA fiind utilizată în diferite moduri pentru a sprijini practicile de predare, învățare și evaluare. IA are un mare potențial de a îmbunătăți practicile de predare și de învățare și de a ajuta școlile să își îmbunătățească modul de organizare și de funcționare. Cu toate acestea, cercetările bazate pe dovezi privind impactul IA în domeniul educației sunt încă limitate, astfel că este important să se mențină o atitudine critică și controlată. Uneori, sistemele de IA pot fi utilizate în diferite moduri pentru a sprijini practicile de predare sau pentru a facilita învățarea.

Atunci când vorbim despre tipurile de sisteme de IA folosite pentru predare, învățare, evaluare și administrarea școlilor, se face o distincție comună între sistemele de IA „orientate către cursanți”, „orientate către profesori” și „orientate către sistem”¹⁷.

Sistemele de IA **orientate către cursanți, la rândul lor, presupun predare pentru cursanți și sprijin pentru cursanți:**

a) predare pentru cursanți:

- **Sisteme inteligente de tutoriat** (cursantul efectuează o succesiune de sarcini pas cu pas și primește instrucțiuni sau feedback personalizat(e) fără a fi nevoie de intervenția profesorului);
- **Sisteme de tutoriat bazate pe dialog** (Cursantul efectuează o succesiune de sarcini pas cu pas prin conversație în limbaj natural. Sistemele mai avansate se pot adapta automat la nivelul de implicare a cursanților, pentru a-i menține motivați și concentrați asupra sarcinilor);
- **Aplicații de învățarea limbilor străine** (Aplicațiile de învățare bazate pe IA sunt utilizate în educația formală și nonformală. Acestea sprijină învățarea prin asigurarea accesului la cursuri de limbi străine și la dicționare și oferă feedback automat, în timp real, cu privire la pronunție, înțelegere și fluență).

b) sprijin pentru cursanți:

- **Medii de învățare prin explorare** (cursanților li se oferă mai multe reprezentări care îi ajută să identifice propriile căi de realizare a obiectivelor de învățare);
- **Evaluare formativă a lucrărilor scrise** (cursanților li se oferă periodic feedback automat cu privire la lucrările scrise/proiectele lor);
- **Învățare colaborativă susținută de IA** (Datele privind stilul de lucru și performanțele anterioare ale fiecărui cursant sunt utilizate pentru a-i împărtăși în grupuri cu aceleași niveluri de abilități sau cu o combinație adecvată de abilități și talente. Sistemele AI furnizează contribuții/sugestii privind modul în care un grup lucrează împreună prin monitorizarea nivelului de interacțiune dintre membrii grupului).

¹⁷ *Orientări în materie de etică privind utilizarea inteligenței artificiale (IA) și a datelor în procesul de predare și învățare pentru cadrele didactice*. Luxemburg: Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene, 2022. 40 p. ISBN 978-92-76-54208-7 doi:10.2766/371099 NC-07-22-649-RO-N

Sistemele de IA **orientate către profesori** presupun utilizarea IA pentru a sprijini activitatea profesorului:

- **Evaluare sumativă a lucrărilor scrise, evaluarea eseurilor** (IA este utilizată pentru a evalua și a nota în mod automat lucrările scrise ale cursanților. Tehnicile de IA și de învățare automată identifică unele caracteristici precum utilizarea cuvintelor, gramatica și structura propozițiilor pentru a evalua și a oferi feedback);
- **Monitorizarea postărilor de pe forumul pentru cursanți** (Cuvintele-cheie din postările de pe forumul pentru cursanți generează un feedback automat. Analiza discuțiilor oferă informații cu privire la activitatea pe forumul pentru cursanți și poate evidenția cursanții care ar putea avea nevoie de ajutor sau care nu participă conform așteptărilor);
- **Asistenți de predare cu IA** (Agenții sau roboții de chat ce folosesc IA oferă răspunsuri la cele mai frecvente întrebări ale cursanților, cu instrucțiuni și indicații simple. În timp, sistemul de IA își poate extinde gama de răspunsuri și opțiuni oferite);
- **Recomandare de resurse pedagogice** (motoarele de recomandare bazate pe IA sunt utilizate pentru a recomanda activități sau resurse de învățare specifice în funcție de preferințele, progresul și nevoile fiecărui cursant).

Sistemele de IA **orientate către sistem** presupun utilizarea IA pentru a sprijini diagnosticarea sau planificarea la nivel de sistem:

- **Extragerea de date educaționale pentru alocarea resurselor** (Școlile colectează date ale elevilor care sunt analizate și utilizate pentru a planifica alocarea optimă a resurselor disponibile pentru sarcini precum gruparea elevilor în diferite clase, alocarea profesorilor, crearea orarelor școlare și evidențierea elevilor care ar putea avea nevoie de sprijin suplimentar pentru învățare);
- **Diagnosticarea dificultăților de învățare** (Utilizând analitica învățării, anumite aptitudini cognitive cum ar fi vocabularul, ascultarea, orientarea în spațiu, soluționarea problemelor și memoria sunt măsurate și folosite pentru a diagnostica dificultățile de învățare, inclusiv problemele implicite care sunt greu de identificat de către un profesor, dar care ar putea fi detectate din timp prin utilizarea sistemelor de IA);
- **Servicii de orientare** (Serviciile de orientare bazate pe IA oferă indicații sau opțiuni continue pentru a crea căi de urmat pentru educația viitoare. Utilizatorii își pot forma un profil de competențe, care include educația anterioară, și își pot adăuga propriile interese. Pe baza acestor date, combinate cu un catalog de cursuri actualizat sau cu informații actualizate privind oportunitățile de studiu, se pot crea recomandări de studiu relevante prin prelucrarea limbajului natural)¹⁸.

Orientările în materie de etică pentru o inteligență artificială (IA) fiabilă, elaborate la nivel de UE, sunt recomandabile pentru orice sistem de IA implementat și utilizat în domeniul educației. Acestea abordează preocupări importante, cum ar fi riscul de judecăți părtinitoare sau de eroare care afectează rezultatele educaționale:

- **Implicare și supraveghere umană**, inclusiv drepturile fundamentale, drepturile copilului, implicarea umană și supravegherea umană.
- **Transparență**, inclusiv trasabilitatea, explicitatea și comunicarea.
- **Diversitate**, nediscriminare și echitate, inclusiv accesibilitatea, proiectarea universală, evitarea subiectivităților nedrepte și participarea părților interesate, care permite utilizarea indiferent de vârstă, gen, abilități sau caracteristici, cu un accent deosebit pe cursanții cu cerințe educaționale speciale.
- **Bunăstare societală și de mediu**, inclusiv durabilitatea și responsabilitatea ecologică, impactul social, societatea și procesul democratic.

¹⁸ Ibidem¹⁷

- **Respectarea vieții private și guvernarea datelor**, inclusiv respectarea vieții private, calitatea și integritatea datelor și accesul la date.

Concluzii

Utilizarea inteligenței artificiale și a datelor în domeniul educației și formării reprezintă o provocare dar și oportunitate în modul în care abordăm procesul de învățare. Aceste tehnologii nu doar că facilitează personalizarea experienței educaționale, dar și sprijină profesorii în identificarea nevoilor specifice ale elevilor, oferind resurse adaptate fiecărui individ.

Implementarea soluțiilor bazate pe inteligență artificială poate îmbunătăți eficiența și eficacitatea sistemului educațional, contribuind la crearea unor medii de învățare mai incluzive și mai accesibile. Este esențial ca toți actorii din educație – instituții, profesori, elevi și părinți – să colaboreze pentru a valorifica la aceste instrumente inovatoare.

În acest context, trebuie să ne concentrăm pe formarea continuă a cadrelor didactice și pe asigurarea unui acces echitabil la tehnologie pentru toți elevii. Numai printr-o abordare responsabilă și bine gândită putem să transformăm potențialul inteligenței artificiale în realitate, sprijinind astfel o educație de calitate, adaptată nevoilor secolului XXI.

Bibliografie:

1. BOUCHACHIA et al. Artificial Intelligence and Health in Nepal. In: *Nepal Journals Online (JOL)*, 2020 [online]. [citat 01.10.2024]. Disponibil: <https://core.ac.uk/download/334597599.pdf>
2. *Cadrul de competențe digitale ale cadrelor didactice din educație* [online]. [citat 18.09.2024]. Disponibil: https://mecc.gov.md/sites/default/files/ordin_competente_digcompedu_compressed_1.pdf
3. *Cadrul European pentru competența digitală a profesorilor DigCompEdu* [online]. [citat 18.09.2024]. Disponibil: https://eos.ro/wp-content/uploads/2022/10/eos_cadrul_european_pentru_competenta_digitala_a_profesorilor_-digcompedu_fin_002.pdf
4. COLEMAN, Susan et al. *Enhancing Undergraduate AI Courses through Machine Learning Projects*. The Cupola: Scholarship at Gettysburg College, 2005 [online]. [citat 01.10.2024]. Disponibil: <https://cupola.gettysburg.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=csfac>
5. *Legea UE privind IA* [online]. [citat 01.09.2024]. Disponibil: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401689
6. *Obiectivele de Dezvoltare Durabilă* [online]. [citat 23.09.2024]. Disponibil: <https://statistica.gov.md/ro/obiectivele-de-dezvoltare-durabila-183.html>
7. *Orientări în materie de etică privind utilizarea inteligenței artificiale (IA) și a datelor în procesul de predare și învățare pentru cadrele didactice*. Luxemburg: Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene, 2022. 40 p. ISBN 978-92-76-54208-7 doi:10.2766/371099 NC-07-22-649-RO-N
8. *Planul de acțiune pentru educația digitală (2021-2027)* [online]. [citat 20.09.2024]. Disponibil: <https://education.ec.europa.eu/ro/focus-topics/digital-education/action-plan>
9. *Programul „Inovații digitale ale sistemului educațional din Republica Moldova”, finanțat de parteneriatul global pentru Educație și implementat de UNICEF Moldova* [online]. [citat 10.09.2024]. Disponibil: <https://mec.gov.md/ro/content/prioritatile-strategice-privind-digitalizarea-domeniului-educatiei-discutate-cu-expertii>
10. *Recomandarea Parlamentului European și a Consiliului cu privire la competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții* (2006/962/CE) [online]. [citat 23.09.2024]. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0024&from=LT>
11. *Strategia de dezvoltare a educației 2030* [online]. [citat 20.09.2024]. Disponibil: https://gov.md/sites/default/files/document/attachments/subiect-02-nu-900-mec-2022_1.pdf
12. *Strategia de Transformare Digitală a Republicii Moldova 2023 – 2030* [online]. [citat 09.09.2024]. Disponibil: https://mded.gov.md/wp-content/uploads/2023/11/STD_RO.pdf

SECȚIUNEA nr. 1. ȘTIINȚE FILOLOGICE

Atelierul nr. 1. Limbă și cultură

CZU 811.161.1`36

ВКЛАД ФЕОФАНА ПРОКОПОВИЧА В ГРАММАТИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ

Наталья ПАТРОЕВА, доктор, профессор, Институт филологии,
Петрозаводский государственный университет

Abstract: *The result of the analysis was the definition of the range of linguistic concepts included by Feofan Prokopovich in his "De arte poetica" "De arte rhetorica libri X": the definition of the period, the typology of periods, the types of parts into which the period is divided by pauses (columns, links) and logically (the main components: subject and predicate – and their distributors: addition, definition, enumeration, synonymy), the order of the attribute with the defined, the classification of "particles" of speech, etc. The material of the study is the treatises of Feofan Prokopovich "On the poetic art" and "On the art of rhetoric ten books", read initially as lecture courses at the Kiev-Mohyla Academy in 1706-1707.*

Keywords: *reform of the Russian literary language, history of grammatical thought in Russia, language and style of the Petrine era, grammar, rhetoric.*

Завершившееся блестящим результатом создание первой академической нормативной «Российской грамматики» М. В. Ломоносовым (1755 г.) не могло не поддерживаться большой предварительной работой, проделанной его великими предшественниками в конце XVI – первой половине XVIII столетия, среди которых важное место принадлежит Феофану Прокоповичу. В отличие от Лаврентия Зизания, Мелетия Смотрицкого, Федора Максимова, Василия Адогурова, Феофан и члены его «ученой дружины» не оставили «славянских» или «росийских» грамматик, однако именно считавший Феофана Прокоповича своим учителем в области словесности В. К. Тредиаковский в своей речи перед академическим «Российским собранием» 1735 г. «О чистоте российского слова» поставил в числе основных задач русской науки «составление грамматики доброй и исправной и дикционария полного и довольного». В области сравнительного изучения палеоазиатских языков одним из первых проявил свои способности ученик Феофана историк Василий Татищев. Антиох Кантемир и Василий Тредиаковский в своих трактатах, посвященных стихотворству, затрагивали проблему выбора грамматических вариантов и характеристик русского ударения.

В языкотворческой деятельности Феофана обычно выделяют два этапа – киевский период, когда Прокопович считал церковнославянский «понятным языком, обладающим достоинством культурного языка» [1, стр. 981], и петербургский, когда Феофан начинает оценивать старославянскую стихию как темную для российского народа, необходимую сугубо для церковных нужд, и предпринимает активные усилия по формированию нового светского русского языка, о чем говорят его собственные произведения 1920-30-х гг, а также правка, осуществлявшаяся Феофаном для «Духовного Регламента» и других сочинений.

Целью данного исследования является анализ лингвистических взглядов одного из главных реформаторов русского книжного языка, ораторской прозы и художественной речи Петровской эпохи – Феофана Прокоповича. Свидетельством внимания ритора и писателя к языковой стороне произведения служат написанные на латинском трактаты Феофана Прокоповича «О поэтическом искусстве» и «Об искусстве риторическом десять книг».

Риторика в России вплоть до середины XVIII в., когда выполняла роль нормализующей и дескриптивной «вторичной» (функциональной) грамматики, возникает на том этапе рубежа столетий, когда формируется потребность в усовершенствовании литературного языка, который бы отвечал новым коммуникативным потребностям уже в условиях начавшегося активного оформления светских жанров словесности в Петровскую эпоху. По этому

поводу Ренате Лахманн отмечает: *«Если рассматривать функцию риторики как часть (общего) коммуникативного кода или как субкод, а именно как ту его часть, которая отвечает за построение коммуникативных ситуаций, определенных эстетической доминантой (поэтический код), то ее статус вторичной грамматики может быть подтвержден, т.к. риторика репрезентирует не первичный код языка, а поэтический... Формулируя правила на основе знания грамматики первичного языка, грамматика *elocutio* как субкод, представляющий код поэтический, принимает на себя роль функциональной прагматики»* [2, стр. 7].

К началу XVIII века российская словесность уже обладала целым рядом руководств по риторике, самыми известными из которых были «Риторика» Софрония Лихуды (1698 г.), Михаила Усачева (1699 г.), «Риторическая рука» Стефана Яворского (1705 г.) и «*De arte rhetorica...*» Феофана Прокоповича (полное название в переводе с латыни на русский язык звучит не менее торжественно: «Об искусстве риторическом десять книг для просвещения российского юношества, оба вида красноречия изучающего на благо веры и отечества, преподобным отцом Феофаном Прокоповичем преподанные в Киеве, в знаменитой православной Академии Могилянской в год 1706»).

Кроме того, не только риторика, но и поэтика содержали некоторые рекомендации, касающиеся отбора и расположения слов и предложений при построении художественного целого. Таким образом, тесные связи объединяли входившие в тривиум гуманитарных наук риторику и грамматику (при этом грамматика содержала разделы о фигурах речи – см. [3]), а также руководства по поэтическому искусству.

Вклад Феофана Прокоповича в развитие русской грамматической мысли до сих пор не оценен по достоинству: в известных трудах по истории отечественного языкознания его имя не упоминается в ряду разработчиков синтаксической теории, между тем не только стихийно, но и согласно указаниям Петра Великого начавшееся в первые десятилетия XVIII века формирование светской словесности и науки неминуемо поставило во главу угла проблему нормализации нового литературного языка, выработки и формулировки его правил. Феофан Прокопович, по мнению В. М. Живова, *«был одним из главных выразителей культурной политики Петра, и его деятельность в 1717-1726 гг. столь же достоверно говорит об этой политике, как и деятельность самого Петра»* [1, стр. 958].

В трактате «*De arte poetica*» Прокопович дает рекомендации, касающиеся расстановки слов в стихотворной фразе и объема предложения. *«Следует по возможности ставить прилагательные впереди существительных...»*, и – по возможности – на некотором расстоянии от определяемого [4, стр. 399] – так заявляет Феофан и предлагает примеры латинских строк из Овидия. Таким образом, Феофан предлагает авторам использовать обычный (прямой) порядок расположения атрибута при определяемом, но при этом усиливать выразительности путем дистанцирования определяемого.

Далее Прокопович отмечает, что *«изящество»* стихам придает несовпадение границ предложения и строки, поэтому во избежание *«отрывистости»* и *«нескладности»* речи нужно, *«чтобы предложение не заканчивалось в каждом стихе»* [4, стр. 400], а распространяло мысль на несколько строк. Но *«самым приятным»* для слуха является ритмичное чередование коротких предложений длиною в один стих и более пространных, длящихся две строки и более [4, стр. 400]. Примеры подобных ритмических ходов Прокопович находит у Вергилия и Клавдиана.

В 1706-1707 гг. Феофан читает в Киево-Могилянской академии и курс красноречия, плодом этих усилий стала «*De arte rhetorica libri X*». Показательно в аспекте нашей темы, что Феофан Прокопович опирался при создании своего риторического курса на универсальную «Граматику Пор-Рояль» 1660 г. Антуана Арно и Клода Лансло: *«Примкнув к взглядам “Grammaire générale”, Прокопович, таким образом, совершил радикальный переворот в области принятого академического понимания языка. В рамках данной концепции... Прокоповичу удалось придать своим поэтическим и риторическим сочинениям*

статус универсальности» [2, стр. 163] как собраний общих правил, действительных для всех языков.

В «De arte rhetorica libri X» свои рассуждения о стиле Прокопович включает раздел, посвященный ритмологии, порядку словорасположения, видам периода («растянутый», «пневматический», «простой», «тасис» и др.), колонам и звеньям, «частям предложения» – подлежащему, сказуемому, дополнению, морфологическим классам – «частям» и «частичкам» речи.

В книге IV «О стиле» своей риторики Феофан рассуждает о том, как можно распространить мысль в предложении через *«много способов, например, подлежащее распространять через определение, сказуемое – путем перечисления и дополнения»* [5, стр. 213]. Важно, что все эти «части» предложения определяются автором в логическом плане, как у универсальных грамматик: подлежащее – это *«тот предмет, о чем идет речь»* [5, стр. 210]; сказуемое – *«то, что говорится о подлежащем»* [Феофан Прокопович 2020: 210]. Разумеется, морфология членов предложения и их точные границы с точки зрения формально-грамматической у Прокоповича не представлены, речь идет именно о логических составляющих высказывания, так что объем «части» предложения вбирает обычно то, что в современном синтаксисе называют обычно «группой подлежащего и сказуемого» (и подобный подход будет по традиции в грамматиках М. В. Ломоносова и А. А. Барсова развиваться на протяжении второй половины XVIII столетия): *«... например, в следующем предложении: “Ничего не происходит без участия промысла Божия”, подлежащее есть “промысел Божий”, потому что о нем идет речь; сказуемое же “ничего не происходит”, потому что это говорится о промысле...»* [5, стр. 210].

К «распространению» подлежащего и сказуемого ритор по традиции относит *«определение, перечисление, синонимию, дополнения»* [5, стр. 211]. «Определением» является атрибут предмета, называющий его признак через выяснение *«причины, результата и цели предмета»* [5, 211]. «Перечисление» состоит в расширении высказывания несколькими подлежащими и сказуемыми. Синонимия *«выражается много раз разными словами, но имеющими одинаковое значение»* [5, стр. 267]. «Дополнения» при сказуемом обозначают *«место, время, образ действия»* и пр. [5, стр. 212]. Уместной кажется рекомендация Прокоповича о том, что в распространении предложения можно применять несколько способов, при этом избегая нагромождения слов, – все зависит от содержания высказывания.

Ритмически организованная речь, которая *«течет периодами»*, называется *«связанной»* [5, стр. 214] – так был сделан один из первых шагов к современной грамматике текста, к теории связного целого, или сверхфразового единства. Размышляя о периоде, Феофан ссылается на аристотелевское толкование периода, который в переводе с древнегреческого означает «круг», паузой делящегося на «протасис» и «аподосис», как, например, у Цицерона: *«Столь прекрасно возвращение свободы, что, обретая свободу, не следует избегать даже смерти»* – здесь, в толковании Прокоповича, вторая часть открывается с помощью союза «что».

Период разделяется на «колоны», имеющие *«некоторый смысл»* и *«выраженные словами»* [5, стр. 214], а колоны расчленяются на более мелкие единицы – звенья, состоящие от одного до десяти слогов [5, стр. 214]. Далее Прокопович рассматривает построение одно-, дву-, трех- и четырехколонных «совершенных периодов» [5, стр. 216]. «Несовершенные» периоды, состоящие более чем из четырех колонов, носят особые названия: *«растянутый», «пневматический», «пневма», «простой пневматический», «тасис»*. Подобные длинные периоды делают речь *«темной и утомляют уши слушателей»* [5, стр. 222], поэтому без особой необходимости не следует прибегать к многословию. Прокопович также предостерегает риторов от того, чтобы *«не натолкнуться на подводные скалы в грамматиках: я имею в виду варваризм и солецизм»* [5, стр. 202], а также избегать *«неправильного гипербата или нескладной перестановки слов»* [5, стр. 222]: амплифицируя фра-

зу, при «естественном порядке» «более важные слова следует ставить после менее значительных» [5, стр. 223].

Несколько рассуждений Прокоповича касаются фоники и морфологии речи. Так, с опорой на Цицерона (хотя об этом ранее писал и Платон), Феофан замечает, что «полнозвучные слова» изобилуют «буквами» «плавными» (среди согласных) и гласными *а, о, у* [5, стр. 219], – уточним, что неразличение буквы и звука является одним из «общих мест» грамматик вплоть до XIX столетия. Перечисляя недостатки в расположении слов, Прокопович упоминает зияние гласных и стечение согласных [5, стр. 221], множество «гомеоптонов», то есть повторения одинаковых падежных форм [5, стр. 222].

Связь между колонами осуществляют «частицы речи» – Прокопович предлагает довольно подробный (из 10 позиций) перечень служебных слов с указанием их значений (причины и условия: *если, так как, потому что* и пр.; сравнения: *равно как, столько... сколько* и др.; разделительные: *хотя этот... но тот* и т.п.; выражающие сомнения: *или, либо, ли*; служащие для пожелания: *о, если бы, чтобы*; относительные: *тот... кто* и пр.; «устраняющие препятствия» *хотя... однако, хотя... тем не менее, даже если... все же* и т.д.; отрицательные: *не...но*; указывающие место и время: *когда... тогда, где... там, едва, когда* и др.) [5, стр. 227-228].

Завершает четвертую книгу элоквиция, рассказывающая о том, как нужно применять в периодической речи ее «украшение... с помощью тропов и риторических фигур» [5, стр. 238], к синтаксическим явлениям среди которых относятся, прежде всего, асиндетон (бессоюзие), полисиндетон (многосоюзие), «гомэоза» (сравнение), «гипербат» (инверсия), «антитетон» (противопоставление) и некоторые другие.

Чрезвычайно дальновидным для раннего этапа развития российской гуманитарной науки и для будущих отраслей лексикологии, фразеологии, лексикографии и фразеографии как достижений уже XX столетия, видится призыв петровского реформатора пользоваться богатыми синонимическими ресурсами, «приобретать подлинное знание слов, пословиц и идиом родного языка» [5, стр. 203].

История разработки грамматических тем и терминов в риториках эпохи резких языковых изменений в России требует специального комплексного анализа, который способствовал бы прояснению далеко еще не осознанного во всей своей сложности вопроса о роли риторики в становлении грамматики, а также о соответствии теоретических рекомендаций, содержащихся в трактатах по красноречию, и реальной поэтической или ораторской практики. По этой причине актуальной остается задача комплексного описания риторической системы в ее тесном взаимодействии с лексическим и синтаксическим строем русского литературного языка XVIII века, которое позволило бы проверить и уточнить систему складывавшихся в этот период грамматических и жанрово-стилистических норм на фоне главных тенденций языковой эволюции в эпоху невиданного расцвета научной деятельности и светской литературы, а также создания в России первых оригинальных грамматик и риторик.

Библиография:

1. ЖИВОВ, В. М. *История языка русской письменности*: в 2 т. Т. II. М.: Русский фонд содействия образованию и науке, 2017. 480 с. ISBN 978-5-91244-185-1
2. ЛАХМАНН, Р. *Демонтаж красноречия: риторическая традиция и понятие поэтического*. СПб.: Акад. проект, 2001. 366 с. ISBN 5-7331-0218-7
3. ПАТРОЕВА, Н. В. Взаимосвязь синтаксиса и теории красноречия в российской лингвистической традиции: риторические приемы в грамматиках XVIII–XIX веков // *Русский язык в школе*. М., 2023. Т. 84. № 6. С. 100-109.
4. ПРОКОПОВИЧ, Феофан. *Сочинения*. Ред. И. П. Еремин. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1961. 502 с.
5. ПРОКОПОВИЧ, Феофан. *Об искусстве риторическом десять книг*. Пер. Г.А. Стратановского; отв. ред. С. И. Николаев. М.; СПб.: Альфа-Архео, 2020. 487 с. ISBN 978-5-98874-186-2

ПРОЦЕССЫ АББРЕВИАЦИИ В ТИПОЛОГИЧЕСКИ РАЗНОРОДНЫХ И ГЕНЕТИЧЕСКИ НЕРОДСТВЕННЫХ ЯЗЫКАХ

Евгений СТЕПАНОВ, доктор наук, засл. профессор,
Хунаньский педагогический университет, Китай

Abstract: *The purpose of this study is to determine universal and specific features in the systems of compound abbreviated words of some Indo-European languages, and the Chinese language. The subject of research is the relationship between the derivatives of compound abbreviated units and those language units that act as creative for them. The analysis of 4500 units made it possible to draw the following conclusions. The formation and functioning of compound abbreviated words is one of linguistic universals. European and American linguistic schools consider the law of speech means economy to be the "driving force" of the abbreviation process. In Chinese linguistics, there is an opinion that the phenomenon of contraction is natural for the Chinese language: it reflects the ancient monosyllabicity of Chinese words. In different languages, the set of ways to form compound abbreviated words depends on their typological, pronunciation, graphic features, the rules of the words order in combinations, and methods of word formation.*

Keywords: *compound abbreviated word, word combination, letter and character, the Indo-European languages, the Chinese language.*

Постановка проблемы. В лингвистике, начиная с XIX века, наблюдается ускорение темпов образования разных видов аббревиатур, в том числе сложносокращённых слов, параллельно с развитием науки и общественных отношений. Этот материал важен для изучения в социолингвистических и терминологических исследованиях. Сегодня происходят новые процессы в формировании и функционировании сложносокращённых слов в разговорной речи, особенно в молодёжном и профессиональном сленге, в Интернете. Аббревиатуры изучают чаще всего на материале отдельного языка или сравнивая сложносокращённые слова родственных языков. Мы не смогли отыскать исследований, которые бы сравнивали процессы образования аббревиатур в типологически разных языках, таких, как, например, индоевропейские и китайский. Необходимость изучения такого процесса в сопоставлении очевидна, так как современный уровень информатизации требует знаний не только о новых языковых образованиях, но и о когнитивных и структурных механизмах, действующих в типологически разных языках при образовании и функционировании сложносокращённых слов.

Связь с предыдущими и смежными исследованиями. Для обзора нами было привлечено более 50 работ по аббревиатурам и аббревиатурам ученых из стран Европы и Америки (Украина, Великобритания, Германия, Польша, Италия, Франция, США, Канада) и Китая. Среди них теоретические и лексикографические исследования Александра Григорьева, Божены Зинкевич-Томанек, Ярославы Приходы [2], Ольги Мартынчук [3], Ольги Петренко [4], Юрия Шепеля [5], Дмитрия Шеремета [6], Доротеи Коблер-Трилль [8], Пола Шпиллнера [9], Лу Икун [10], Сунь Хайцзюнь [11], Шан Чжэньцянь [12], Ян Сюй, Ван Юэ [13], Юань Хуэй [14] и многие другие. Мы наблюдаем пересечение проблем образования и функционирования аббревиатур с отдельными аспектами лексикологии, фразеологии, словообразования, морфологии и синтаксиса. В китайском языкознании бытует мнение, что феномен аббревиатуры отражает односложный характер китайского слова, а двух- и многосложные слова начали образовываться в средние века [12]. Следовательно, когнитивное сознание нации тяготеет к односложной структуре слов.

Формулирование задач исследования. Цель данного исследования – определить универсальные и специфические особенности в системах сложносокращённых слов (далее – ССС) индоевропейских языков, флективных по своей морфологической природе и имеющих буквенную графику, и китайского языка, типологически корневого, имеющего

иероглифическую графику. Объектом исследования являются аббревиатуры ряда индоевропейских и китайского языков, предметом исследования – взаимосвязь производных сложносокращённых единиц с мотивирующими их полными единицами. В процессе изучения темы было просмотрено в словарях русских, украинских, польских, английских, французских, итальянских, немецких, китайских аббревиатур более 4200 единиц, из них проанализировано 1160 сложносокращённых образований.

Изложение основного материала. За основу системы сложносокращённых слов в индоевропейских языках в работе взята универсализованная общепринятая классификация, учитывающая особенности аббревиации каждого из затронутых языков.

1. Инициальные (буквенно-звуковые) аббревиатуры, в зависимости от позиции знаков, произносятся по первым буквам слов мотивирующего сочетания либо корней мотивирующего сложного слова или читаются как псевдопростые слова (акронимы). Рассмотрим разновидности инициальных ССС по качеству и расположению их буквенных компонентов. Это ССС, включающие в себя только согласные (1), согласные и одну гласную в начале и иногда в конце (2); редко по буквам произносятся ССС, состоящие только из гласных букв (3). По нашим наблюдениям, носители индоевропейских языков с помощью буквенно-звуковой графики чаще формируют инициальные акронимы – аббревиатуры, которые можно читать по слогам, а не по буквам, подчёркивая гласную или одну из гласных, входящих в состав таких псевдопростых языковых единиц наряду с одной или несколькими согласными (4). Сравним:

(1) укр. *ДВВС* [дэ/вэ/вэ/эс] – *дисципліни вільного вибору студента*; *ДВП* [дэ/вэ/пэ] – *деревноволокниста плита*; польск. *RP* [эп/пэ] – *Rzeczpospolita Polska*; *WSP* [вэ/эс/пэ] – *Wyższa Szkoła Pedagogiczna*; англ. *DM* [ди/эм] – *Direct Message*; *BBC* – [би/би/си] – *British Broadcasting Corporation*; фр. *BNF* [бэ/эн/эф] – *Bibliothèque nationale de France*; *MDR* [эм/дэ/эр] – *mourir de rire* (аналог фразеологизма *умирать со смеху*); итал.: *CNR* [чи/эннэ(эн)/эппэ(эр)] – *Consiglio Nazionale delle Ricerche* (Национальный совет по исследованиям); *SSN* [эссэ(эс)/эссэ(эс)/эннэ(эн)] – *Servizio Sanitario Nazionale* (Национальная служба охраны здоровья); нем. *DB* [дэ/бэ] – *Deutsche Bahn* (Немецкие железные дороги); *BMW* [бэ/эм/вэ] – *Bayerische Motoren Werke* (Баварские моторные заводы) и под.;

(2) укр. *СБУ* [эс/бэ/у] – *Служба безпеки України*; *АПК* [а/пэ/ка] – *агропромисловий комплекс*; польск. *AGH* [а/гэ/ха] – *Akademia Górniczo-Hutnicza* (Горно-металлургическая академия); *USC* [у/эс/цэ] – *Urząd Stanu Cywilnego* (Управление записи актов гражданского состояния); англ. *UK* [ю/кэй] – *United Kingdom* (Объединённое Королевство); *OMG* [о/эм/джи] – *O, my God!* (Боже мой!); франц. *EDF* [э/дэ/эф] – *Électricité de France* (Национальная энергетическая компания Франции); *IVG* [и/вэ/жэ] – *interruption volontaire de grossesse* (добровольное прерывание беременности); итал. *INPS* [и/эннэ(эн)/пи/эссэ(эс)] – *Istituto Nazionale della Previdenza Sociale* (Национальный институт социального страхования); нем. *AG* [а/гэ] – *Aktiengesellschaft* (акционерное общество); *PKW* [пэ/ка/вэ] – *Personenkraftwagen* (легковой автомобиль) и под.;

(3) укр. *ЮЕ* [йу/э] – *Юридична енциклопедія*; *ЯЕУ* [йа/э/у] – *ядерна енергетична установка*; польск. *UE* [у/э] – *Unia Europejska* (Европейский Союз); англ. *i.e.* [ай/и] – *id est* (заимствовано из латыни со значениями “that is”, “in other words”); франц. *É.-UA* [э/ü/а] – *États-Unis d'Amérique (США)*; нем. *u.a.* [у/а] – *unter anderem* (среди прочего) и под.;

(4) укр. *АБіА* [а/би/а] – *Академія будівництва і архітектури*; *ГАЕС* [га/э/с] – *гідроаккумулявальна електрична станція*; польск. *PESEL* [пэ'/сел'] – *Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności* (общая электронная система идентификации населения); *PUE* [пú/э] – *Platforma Usług Elektronicznych* (платформа электронных услуг); англ. *DOB* [дóб] – *date of birth* (дата рождения); *FOMO* [fóо/мэо // fó/мо] – *Fear of missing out* (страх что-то упустить); франц. *DALF* [дál'ф] – *diplôme approfondi de langue française* (тест определённого уровня [по международной шкале] на знание французского языка); *OVNI* [о/вни']

– *objet volant non identifié* (НЛО = неопознанный летающий объект); итал. **PIL** [píł] – *Prodotto Interno Lordo* (ВВП = валовый внутренний продукт); **DOC** [dók] – *Denominazione d'Origine Controllata* (официально утверждённое властью название); нем. **UFO** – *Unbekanntes Flugobjekt* (НЛО) и подобные.

Как видим, все разновидности инициальных аббревиатур имеются в сопоставляемых индоевропейских языках. Впрочем, в каждом из них находим особенности, причина которых заключена в специфике языковых систем и речевых традиций. Так, в английском языке многие ССС возникают на основе как непредикативных единиц – словосочетаний и сложных слов, так и предикативных (предложений). Сравним единицы, выполняющие номинативную функцию, и единицы, основная функция которых в речи – коммуникативная: **FAQ** – *frequently asked questions* (частые вопросы): *Please check our FAQs page for further information*; **EOD** – *End of day* (конец дня): *Will you have the file ready to send by EOD?* // **IDK** – *I don't know* (Я не знаю); **FWIW** – *For what it's worth?* (Чего это стоит?); **FTW** – *For the win!* (За победу!). В славянских языках образование предикативных аббревиатур нежелательно. *Предикативные аббревиатуры* [термин наш – Е. С.], которые используются славянами, – это, по преимуществу, современные англицизмы или общепринятые латинизмы письменного происхождения. Особенностью славянских инициальных ССС является способность к склонению по падежам многих из них, как правило, акронимов. Несклоняемыми остаются ССС с конечной гласной.

Если в мотивирующем сочетании есть союз, предлог или артикль, то он или его первая буква могут быть включены в инициальную аббревиатуру для благозвучия. Графически это может быть как прописная буква (обычно согласная), так и строчная (обычно гласная). Сравним: укр. **СіЧ** – «*Слово і час*» (название журнала); **ПіК** – «*Політика і культура*» (название журнала); польск. **PiS** – *Prawo i Sprawiedliwość* (название политической партии); англ. **EOY** – *End of the year* (конец года); **AFAIK** – *As far as I know* (Насколько я знаю); франц. **HADOPI** (*Hadopi*) – *Haute Autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur Internet* (Управление полиции по борьбе с пиратством), здесь ни одно из семи служебных слов не имеет буквенного выражения; **GDF** – *Gaz de France* (национальная газовая компания Франции), предлог *de* представлен как полноценное слово.

В инициальных аббревиатурах языков, имеющих диграфы, обычно задействованы только первые элементы. Но есть исключения. Так, в польском языке есть диграфы rz, sz, cz, dz, ch, но С отделяется только от Z (cz = [ч]) и произносится как С = [ц]. Слова же, начинающиеся с диграфа ch = [x], делегируют весь диграф инициальной аббревиатуре, где первый элемент записывают прописной, а второй – строчной буквами. Например: **ZChN** – *Zjednoczenie Chrześcijańsko-Narodowe* (Народная христианская ассоциация); **ChRL** – *Chińska Republika Ludowa* (Китайская Народная Республика).

В немецком языке способ сложения слов либо их основ наиболее продуктивен в сравнении с другими индоевропейскими языками. Немецкое сложное слово может иметь два, три, четыре и более корня. Это способствует образованию инициальных ССС не из словосочетаний, а из сложных слов, по первым буквам корней, образующих слово. Напр.: **LKW** / **Lkw** – *Lastkraftwagen* (грузовик); **AUVG** – *Arbeiterunfallversicherungsgesetz* («Закон о страховании работающих от несчастных случаев») и под.

2. Слоговые аббревиатуры в индоевропейских языках образуются от первых слогов слов, входящих в состав мотивирующих сочетаний, от которых эти аббревиатуры образованы. Редко, кроме первого, слоговая аббревиатура содержит и другой слог либо его часть. Напр.: рус. *сельмаг* – *сельский магазин*; *Социнтерн* – *Социалистический интернационал*; *спецкор* – *специальный корреспондент*; укр. *тербат* – *територіальний батальйон*; *ЛуГоСад* – *Лучук, Гончар, Садловський* (название литературного кружка); *військомат* – *військовий комісаріат*; англ. *nicad* – *nickel and cadmium battery* (никелево-кадмиевый аккумулятор); *desres* – *desirable residence* (в речи британцев дорогой дом

в престижном районе, дом мечты); *soca – soul&calypso* (латиноамериканская танцевальная музыка, смесь соула и калипсо); нім. *Kripo – Kriminalpolizei* (уголовная полиция) и др.

3. Третий тип ССС мы называли **полуаббревиатурами**. Они образуются путём соединения в одно слово начальной части имени существительного или прилагательного с полной формой существительного. Такие ССС присущи славянским языкам, но редко образуются и в языках других групп. Сравним: рус. *комполка – командир полка*; соцпартия – *социалистическая партия*; боекомплект – *боевой комплект*; укр. *інформбюро – інформаційне бюро*; *гендиректор – генеральний директор*; польск. *autokarawan – karawan automobiliowy*; англ. *inonet – informational net* (информационная сеть); *mediservice – medical service* (медицинский сервис) и др. Порядок размещения определения после определяемого слова в польском и французском языках препятствует образованию аббревиатур такого типа в этих языках. В английском языке аббревиатуры этого типа имеют структурную специфику: первое слово сочетания сокращается, но не пишется слитно со вторым, полным словом. Препозитивный неполный компонент пунктуационно не отделяется от постпозитивного полного. Напр.: *math analysis – mathematical analysis* (математический анализ), *phys chemistry – physical chemistry* (физическая химия), *sci conference – scientific conference* (научная конференция) и под.

4. **Аббревиатуры смешанного типа** частично образуются как инициальные, частично – как слоговые. Сравним: укр. *PATAY* [pa/ta/y] – *Радіотелеграфне агентство України* (для благозвучия этого акронима был взят слог первого слова, первые буквы второго корня сложного слова, и первые буквы второго и третьего слов производящего словосочетания); *КрНУ – Кременчуцький національний університет* (от первого слова взяты две первых буквы, чтобы не путать с одним из вузов Киева: *КНУ*); польск. *REGON – Rejestr Gospodarki Narodowej* (идентификационный номер предприятия в едином государственном реестре Польши); англ. *INSET – in service training* (обучение по месту работы, без отрыва от производства; в акроним включён полный предлог *in*, две первых буквы слова *service* и первая буква последнего слова *training*); франц. *AFNOR / Afnor – L'Association française de normalisation* (Национальный комитет Франции по вопросам стандартизации); итал. *RAI – Radiotelevisione Italiana* (радиотелевизионная сеть Италии); нем. *BAföG – Bundesausbildungsförderungsgesetz* (Федеральный закон о содействии образованию) и под. Среди аббревиатур смешанного типа имеются такие, которые содержат цифры вместо слов, схожих по их звучанию. Однако такие ССС есть не во всех индоевропейских языках. Они есть в английском языке, где их образование происходит на основе фонетической омонимии некоторых числительных и предлогов. Напр.: 2: *two / to*; 4: *four / for*; 2*u – to you* (тебе; к тебе); 4*u – for you* (для тебя).

Принято считать, что в китайском языке предложение состоит из синтагм, а не из фраз, как в индоевропейских. Способ построения предложения и графическая традиция определяют особенности китайской аббревиации. Кроме того, имеются значительные грамматические и лексические расхождения между устной и письменной речью, её стилями, что тоже влияет на частоту использования различных типов сокращений. Чаще всего аббревиатуры функционируют в разговорном стиле, в профессиональной и корпоративной китайской речи. Специфика когнитивного механизма образования китайских ССС заключается в том, что говорящий должен сохранить смысл целого и сокращённого, выбирая элемент(-ы) / иероглиф(-ы), несущие ключевую информацию, а исключаются элементы, передающие дополнительный смысл. Это принципиально отличается от механизма образования индоевропейских ССС, подавляющее большинство которых отражает все знаменательные слова производящих сочетаний. В то же время, в современном китайском языке (особенно в онлайн-общении) появляется всё больше аббревиатур, образованных на основе латинизированного пиньиня по принципам и с использованием механизмов, действующих в индоевропейских языках.

Наши наблюдения позволяют выделить такие типы аббревиатур в китайском языке: иероглифические сложносокращённые образования (1), иероглифические усечённые аббревиатуры (2), аббревиатуры обобщённого содержания (3), аббревиатуры с буквами некитайских алфавитов (4), аббревиатуры с цифрами (5).

1. **Иероглифические сложносокращённые образования** 简称 (jiǎnchēng – ценьчэн), буквальный перевод: «аббревиатура». Это неполное сочетание, из которого удалены элементы (корни / иероглифы), не несущие ключевой информации или передающие контекстуально понятную для реципиентов информацию. По соотношению структуры производящего сочетания и аббревиатуры выделяют 4 вида ценьчэн. Если принять АБВГ как производящую структуру, то первая разновидность ценьчэн – структура АВ, вторая – БГ, третья – АГ, четвёртая – БВ. Сравните:

1) АБВГ → АВ: (湖南) 师范大学 – (Húnán) Shīfàn Dàxué (Хунаньский педагогический университет) сокращают в официальном названии станции метро, расположенной рядом, до (湖南) 师大 (地铁站) – (Húnán) Shī Dà (Dìtiězhàn), а в устной речи опускают и название провинции, оставляя только 师大 – Shī Dà. С этим университетом граничит другой вуз с похожим названием: 湖南大学 – Húnán Dàxué (Хунаньский университет). В речи его называют 湖大 – Hú Dà. Аналогичной структуры ССС придерживаются при назывании многих государственных и учебных учреждений. Напр.: (中国) 矿业大学 – (Zhōngguó) Kuàngyè Dàxué (Китайский горный университет) – сокращают до (中国) 矿大 – (Zhōngguó) Kuàng Dà; (中国) 农业大学 – (Zhōngguó) Nóngyè Dàxué – (Китайский сельскохозяйственный университет) – сокращают до (中国) 农大 – (Zhōngguó) Nóng Dà; 上海合作(组织) – Shànghǎi Hézuò (Zǔzhī) – (ШОС = Шанхайская организация сотрудничества) – сокращают до 上合(组织) – Shàng Hé (Zǔzhī) и под. Эти аббревиатуры аналогичны слоговым индоевропейским аббревиатурам. Большинство из них двусложны, однако есть и трёхсложные. Напр.: 人民武装部 – Rénmín Wǔzhuāngbù (Министерство народных военных сил) – сокращают до 人武部 – Rén Wǔbù.

2) АБВГ → БГ: В документах и на вывесках ресторанов можно увидеть полное название: «北京风味» – Běijīng fēngwèi (еда с пекинским вкусом). Однако в художественной литературе и разговорной речи наиболее часто используют аббревиатуру 京味 – jīng wèi, что можно перевести как «пекинский вкус».

3) АБВГ → АГ: На бытовых приборах, по радио, телевидению в современных условиях экономии ресурсов бывает реклама об использовании ресурсосберегающих технологий, в которой есть аббревиатуры типа: 节水 – jié shuǐ вместо полного словосочетания или предложения 节约用水 – jiéyuē yòngshuǐ (экономить воду / экономия воды / Экономьте воду!). Такая же модель применяется в социально значимых клише о запрете алкоголя на той или иной территории, в той или иной социальной группе. Полный вариант 禁止饮酒 – jìnzhǐ yǐnjiǔ (Алкоголь запрещён / запрет алкоголя) употребляют в официальных выступлениях, документах, объявлениях. В разговорной и художественной речи пользуются аббревиатурой 禁酒 – jìn jiǔ.

4) АБВГ → БВ: В документах и на вывесках ресторанов Сычуаньской кухни пишут 四川菜肴 – Sìchuān càiáo (Сычуаньская кухня). В литературе, разговорной речи китайцы употребляют аббревиатуру 川菜 – chuān cài. Эта же модель применяется в названиях

общеобразовательных школ. Напр.: (长沙市) 第一中学 – (Chángshā shì) dì yī zhōngxué – (Первая средняя школа Чанши) сокращают до (长沙市) 一中 – (Chángshā Shì) *Yī Zhōng*.

2. **Иероглифические усечённые аббревиатуры** сходны по механизму образования с образованиями первого типа. Их можно рассматривать как 5-ую и 6-ую разновидности. Разница между ними в том, что во время аббревиации из полного слова или сочетания удаляют несколько первых или последних слогов (иероглифов), оставляя остальные. Их можно считать аналогами русских словесных аббревиатур типа: *маг* ← *магнитофон*, *универ* ← *университет*, *убежище* ← *бомбоубежище* и под. Сравните:

АБВГ → АБ: 复旦大学 – Fùdàn Dàxué (Университет Фудань) → 复旦 – Fùdàn. 非全日制 (研究生) – fēiquánrìzhì (yánjiūshēng) (заочная форма обучения в магистратуре) → 非全 (研究生) fēiquán (yánjiūshēng).

АБВГ → ВГ: В анкете или резюме китайские комсомольцы указывают полную информацию о членстве в Коммунистическом союзе молодёжи: 共青团员 – gòngqīng tuányuán (член комсомола); в неформальном общении они усекают это сочетание до последнего слова: 团员 – Tuányuán (комсомол). 中国人民解放军 – Zhōngguó Rénmín Jiěfàngjūn (Народно-освободительная армия Китая) → 解放军 – Jiěfàngjūn (Освободительная армия) – или 人民解放军 – Rénmín Jiěfàngjūn (Народно-освободительная армия).

3. В китайском языке выделяют **аббревиатуры обобщённого типа**, которые выражают общий признак первичного объединения слов. В индоевропейских языках подобные отношения обычно регулируют отношения суммы и её частей, коррелирующие с родо-видовыми отношениями. Так, ССС 弟妹 – dīmèi (младшие брат и сестра) состоит из первых слогов слов 弟弟 – dìdì (младший брат) и 妹妹 – mèimei (младшая сестра). Обобщение происходит по признаку принадлежности к родичам младшего возраста. К этой же группе относят антонимичные сочетания 上下 – shàngxià (вверх и вниз), 前后 – qián hòu (передний и задний) и под.

4. **Аббревиатуры с буквами** (字母词 – zìmǔcí – цзымуцы = букв. буквенное слово) образуются под влиянием преимущественно английского языка и в связи с использованием пиньиня. Мы выделяем среди цзымуцы *смешанные аббревиатуры с иероглифами и буквами* и *аббревиатуры, состоящие только из букв пиньиня*.

1) **Смешанные аббревиатуры с иероглифами и буквами** характерны для текстов, связанных с новейшими технологиями и международными отношениями Китая. В этих образованиях буква играет роль символа как некая фирменная «фишка». Напр.: в рекламе сочетание 美化照片 – měi huà zhào piàn (улучшенное качество фотографий) сокращают до *P*照片, где *P* – символ названия программы для обработки изображений *Photoshop*, а 照片 – zhào piàn (фотография). 奔驰G级系列车 – bēn chí G jí xì liè chē (модельный ряд Mercedes-Benz G-ступень) сокращают до 大G – dà G, заменяя некоторые слова на 大, что тут обозначает высокое признание этой марки автомобиля.

2) **Аббревиатуры, содержащие только буквы**, бывают англицизмами или инициальными ССС на основе пиньиня. Большинство англицизмов в процессе ассимиляции приобретают иероглифические варианты записи [10]. Так, уже имеется 2 варианта произношения *KFC* ← *Kentucky Fried Chicken* (жареные цыплята из Кентукки): сугубо английский – [key-ef-ci] – и китайский: 肯德基 – kěndéjī. Английский акроним *IELTS* – *International English Language Testing System*, кроме привычного варианта, имеет китайский: 雅思 – yǎ sī. Собственно китайские инициальные ССС на основе пиньиня [11] возникают с целью функционирования в глобальных информационных системах: *BJ* ←

Běijīng (北京; Пекин); **RW** ← **ruǎnwò** (软卧; мягкое спальное место); **HSK** ← **hànyǔ shuǐpíng kǎoshì** (汉语水平考试; тестирование на знание китайского языка) и др. По этому принципу в молодёжной среде возникают аббревиатуры типа: **XSWL** ← **xiào sǐ wǒ le** – **笑死我了** (смеяться до смерти); **YYDS** ← **yǒng yuǎn de shén** – **永远的神** (очень сильный в чём-либо человек, высокий профессионал) [10] и под. Отмечается, что когнитивно закрепление этих новообразований проходить через ассоциации, конвенционализацию и схематизацию [13]. Считаем, что такой способ образования аббревиатур уже приобрёл в китайском языке как системно-языковое, так и социально-языковое основание.

5. Аббревиатуры с цифрами китайские лингвисты называют **数字密码** – **shùzì mímǎ** (шущзымима – букв. цифровой шифр). Они могут включать цифру и иероглиф(-ы) или цифру и букву(-ы) латиницы. Так, аббревиатурами этой группы китаисты считают образования типа: **3k** (**三千**) ← **三千** (三千) – **sān qiān** (три тысячи), **8k** (**八千**) ← **八千** (八千) – **bā qiān** (восемь тысяч). Буква **k** – сокращённое **kilo**, которое ассоциируют с числом 1000). В игровом дискурсе Китая бытуют варианты смешанной аббревиатуры **3A游戏 / 三A游戏** – **sān A yóu xì**. Мотиватором служит американская фраза **A lot of money, A lot of resources, A lot of time** (много денег, много ресурсов, много времени). Данная смешанная аббревиатура является аналогом китайской рекламной фразы: **高成本、高质量和高体量的游戏** – **gāo chéng běn, gāo zhì liàng hé gāo tǐ liàng de yóu xì** (Игры с высоким бюджетом, высоким качеством и большого масштаба).

Выводы. Сравнительный анализ процессов образования и функционирования сложно-сокращённых слов в ряде индоевропейских и китайском языках указал на сходство способов образования и функциональной идентичности таких единиц. Мы так определили функции аббревиатур в речи: функция экономии речевых усилий, времени и материалов для письма; функция межъязыковой универсализации актуальных понятий (финансовых, промышленных, спортивных, торговых, транспортных и других международных брендов, организаций, учреждений, персоналий) и международно признанных систем; функция шифрования языковых единиц (специальные термины, социально и ситуативно ограниченные в узусе единицы); экспрессивная функция. Мы предполагаем также, что имеется скрытая когнитивная функция уклонения языковой системы от многословия в именовании целостного понятия. Эта функция является экспонентой системно-лингвистических диалектических процессов, происходящих в развитии общезыковых универсалий. Несмотря на универсальный характер феномена аббревиации в языке, в каждом языке имеются системно-языковые и экстралингвистические особенности, диктующие возможности применения тех или иных способов образования аббревиатур, а также их приоритетного либо периферийного использования.

Библиография:

1. АБРЕВІАТУРИ У ПОЛЬСЬКІЙ МОВІ: правила написання та приклади. *Hochu v Polshu*: сайт. 04.11.2022. URL: <https://hochu.vpolshu.com/vivchennya-polskoj-movi/abreviaturi-u-polskij-movi-pravila-napisannya-ta-prikladi.html/>
2. ГРИГОР'ЄВ, Олександр, ПРИХОДА, Ярослава, ЗІНКЕВИЧ-ТОМАНЕК, Божена. Короткий словник аббревіатур і скорочень української мови. 2-ге вид. змін. та доп. – Київ: ННІЖ КНУ ім. Тараса Шевченка, 2023. 162 с. URL: labs.journ.knu.ua/mova/wp-content/uploads/2023/06/Korotkyy-slovnnyk-abreviatur-i-skorochen-ukrainskoi-movy.pdf
3. МАРТИНЧУК, Ольга. ASAP! Скорочення в англійській мові, які варто знати кожному. *Grade.ua*: Блог. URL: <https://grade.ua/uk/blog/sokrashcheniye-v-angliyskom-yazyke/>
4. ПЕТРЕНКО, Ольга. Особливості аббревіацій та скорочень у німецькомовній термінології робототехніки. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Філологія. Соціальні комунікації*. – Київ, 2020. Т. 31 (70). № 1. Ч. 2. С. 166-169. DOI: 10.32838/2663-6069/2020.1-2/33. ISSN 2710-4656; 2710-4664.

5. ШЕПЕЛЬ, Юрій. Абревіатури як засіб експресії в сучасній українській та російській мовах. *Вісник Запорізького національного університету. Філологічні науки*. – Запоріжжя, 2012. № 1. С. 499-503. URL: <file:///C:/Users/pз/Downloads/61473902.pdf>/ ISSN 2414-9594.
6. ШЕРЕМЕТ, Дмитро. Порівняльно-типологічний аналіз аббревіатур в англійській та українській медичній термінології. *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Філологічні науки*. – Луцьк, 2011. № 5. С. 203-205. ISSN 2304-9383; 2708-1060.
7. HOW TO USE ABBREVIATIONS IN ACADEMIC WRITING. *Cambridge Proofreading & Editing LLC Blog*. 2022. URL: <https://proofreading.org/blog/abbreviations-in-academic-writing/#/>
8. KOBLETR-TRILL, Dorothea. *Das Kurzwort im Deutschen. Eine Untersuchung zu Definition, Typologie und Entwicklung lung*. (Reihe Germanistische Linguistik. Bd. 149). – Tübingen: Niemeyer, 1994. 238 S. ISBN 9783484311497.
9. SPILLNER, Paul. *World guide to abbreviations*. – N.Y.: Bowker Company, 1970. 1295 p. ISBN 3794010981, 9783794010981.
10. 卢毅琨。从“YYDS”看汉语字母词的规范问题。 *文化学刊*, 2024。问题03。页221–226。ISSN 1673-7725。
11. 孙海军。出版物中人名地名的汉语拼音拼写及大写，缩写规则解析。 *传播与版权*，2018。问题06。页75-77。DOI: 10.16852/j.cnki.45-1390/g2.2018.06.029. ISSN 2096-8078。
12. 尚振乾。汉字缩写与古汉语的“单音节性”又复音化（下）。 *汉字文化*，2023。问题 09。页22–29。DOI: 10.14014/j.cnki.cn11-2597/g2.2023.09.004. ISSN 1001-0661。
13. 杨旭，王悦。汉语拼音缩写的认知固化与规约化研究。 *新疆大学学报(哲学社会科学版)*。乌鲁木齐，2023。第 51 卷。问题 06。页142–147。DOI: 10.13568/j.cnki.issn1000-2820.2023.06.018. ISSN 1000-2820。
14. 袁晖。现代汉语缩略语词典。– 北京: 语文出版社, 2002. 556页。ISBN 9787801267092。

CZU 373.3.02:159.9

ВНЕДРЕНИЕ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ: КОМПЛЕКСНЫЙ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Светлана ШУКШИНА, кандидат наук, доцент,
Московский городской педагогический университет, Россия

Abstract: This article is a comprehensive study of the introduction of immersive technologies in the educational process of primary schools. The paper considers the theoretical basis of immersive learning environments, psychological mechanisms of their impact on students, age-specific perception, potential risks and benefits of using these technologies. The research results on the frequency of immersive technologies use and teachers' readiness to use them are analysed. Based on the analysis of existing research and practical experience, innovative approaches to the introduction of immersive technologies in primary schools are proposed.

Keywords: immersive technologies, primary school children, educational process, virtual reality, augmented reality, teachers' readiness.

В эпоху стремительного развития цифровых технологий образовательная система сталкивается с необходимостью адаптации к новым реалиям. Особую актуальность приобретает внедрение иммерсивных технологий обучения, способных создать уникальную образовательную среду, активизирующую когнитивные, психические, эмоциональные процессы обучающихся.

«Иммерсивные технологии» мы рассматривали как общий термин, описывающий совокупность технологий расширенной реальности, которые позволяют имитировать реальный физический мир с помощью цифровых виртуальных сред, создавая ощущение погружения и присутствия [6].

Иммерсивность в образовательном контексте можно определить как свойство технологической среды, обеспечивающее психологическое состояние обучающегося, при котором его "Я" воспринимает себя включенным в непрерывный поток стимулов и опыта, взаимодействующим с образовательной средой. Это определение, предложенное С.Ф. Сергеевым [10], подчеркивает глубокую психологическую природу иммерсивного опыта.

Иммерсивные обучающие среды представляют собой сложные самоорганизующиеся системы, обладающие рядом уникальных свойств:

1. Избыточность: среда предоставляет больше информации, чем может быть усвоено в данный момент.
2. Наблюдаемость: все элементы среды доступны для восприятия и взаимодействия.
3. Доступность когнитивному опыту: среда позволяет формировать новые знания и навыки.
4. Насыщенность: высокая концентрация образовательного контента.
5. Пластичность: способность среды адаптироваться под нужды пользователя.
6. Внесубъектная пространственная локализация: ощущение присутствия в виртуальном пространстве.

Эти свойства создают специфические условия для обучения, существенно отличающиеся от традиционных образовательных подходов.

Иммерсивные технологии, такие, как виртуальная реальность (создает эффект полного погружения в виртуальное пространство), дополненная реальность (физический мир дополняется отдельными элементами цифрового (виртуального) мира) и смешанная реальность (интеграция виртуальных и реальных элементов), открывают новые горизонты в образовании детей младшего возраста и позволяют создавать увлекательную учебную среду.

Иммерсивные технологии оказывают комплексное воздействие на познавательные психические процессы обучающихся, их эмоциональную и мотивационную сферу. Включение в образовательную практику различных иммерсивных сред способствует концентрации внимания за счет минимизации внешних отвлекающих факторов, вовлеченности в процесс за счет эффекта присутствия. Погружение в виртуальную среду, возможность увидеть процесс изнутри способствует пониманию сложных научных/теоретических концепций. В свою очередь, такая непосредственная включенность и активизация различных сенсорных процессов способствует эффективному запоминанию информации, ее прочности и осознанности. Происходит стимуляция образного мышления, воображения, креативности. Иммерсивные технологии вызывают сильные эмоциональные реакции у обучающихся, что повышает познавательный интерес и мотивацию, а также вовлеченность в образовательный процесс, и способствует более глубокому усвоению учебного материала. Также следует отметить, что включение иммерсивных сценариев в образовательный процесс повышает уровень развития эмоционального интеллекта и социальных навыков [1; 2; 4; 8; 15].

Исследование, проведенное Mindshare Futures и Zappar, показало, что включение дополненной реальности в учебный процесс привело к росту интереса и вовлеченности обучающихся почти вдвое (в 1,9 раза). По данным Buisness Wire, почти 97% обучающихся отдают предпочтение технологиям VR и AR по сравнению традиционными [9].

Также в контексте стратегии индивидуализации и персонализации обучения, построения индивидуальной траектории развития для каждого обучающегося следует отметить, что иммерсивные технологии дают возможность адаптировать учебный контент под потребности и возможности каждого ребенка, создавая персонализированный образовательный опыт, и дают возможность получить высокий образовательный результат.

Внедрение иммерсивных технологий в практику работы с детьми младшего школьного возраста требует серьезного анализа их возрастных возможностей. Дети 7-11 лет обладают повышенной восприимчивостью к визуальной информации, они легче воспринимают и запоминают визуальный контент, нежели текстовый или воспринимают информацию на слух, что позволяет говорить об эффективности применения иммерсивных тех-

нологий в работе с детьми данного возраста [5; 7; 13]. *«Ученики начальных классов лучше всего запоминают информацию тогда, когда не только слышат, что говорит им учитель, но и видят наглядное представление объекта. Именно поэтому AR-технологии наиболее эффективны в обучении детей 7-10 лет»* [7, стр. 265].

Сегодняшние младшие школьники – это «цифровые аборигены», что позволяет им быстро адаптироваться к новым технологиям, легко переключаться между реальным и виртуальным мирами, продуктивно взаимодействовать в меняющихся условиях.

Дети младшего школьного возраста характеризуются высокой эмоциональной вовлеченностью в виртуальный мир, в котором проводят значительную часть своей жизни и зачастую воспринимают его как часть реального мира. Такая способность глубокого погружения в разнообразные виртуальные сценарии может быть использована для усиления образовательного эффекта.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение иммерсивных технологий в практику работы с детьми начальной школы сопряжено также и с рядом потенциальных рисков, среди которых можно выделить: формирование зависимости от виртуальной реальности, в связи с чем необходимо строго контролировать время взаимодействия с иммерсивными технологиями и обеспечивать баланс между виртуальной и реальной активностью; риск когнитивной перегрузки, что требует тщательно дозировать объем и интенсивность информации, предоставляемой посредством иммерсивных сред; риск негативного влияния на здоровье (физическое, психоэмоциональное), что диктует необходимость строгого соблюдения требований к взаимодействию с цифровыми устройствами в соответствии с возрастом [3].

В Российской Федерации в рамках федерального проекта «Цифровая школа» к 2024 году запланировано применение современных технологий, в том числе технологий VR/AR, интегрированных в процесс преподавания отдельных предметов, в не менее чем 25% общеобразовательных организаций. В связи с чем актуальным становится вопрос готовности учителей к применению иммерсивных технологий в своей образовательной практике и систематичность их использования в работе с обучающимися.

К сожалению, данных отдельно по начальной школе нам обнаружить не удалось, но есть некоторые данные в целом по использованию иммерсивных технологий в практике школьного обучения, которые достаточно неутешительные и позволяют нам заключить, что применение данных технологий в начальной школе практически отсутствует. Анализ существующей практики показывает, что более половины школ в РФ вообще никогда не использовали иммерсивных технологий (AR, VR, MR), треть школ использовали их эпизодически, несколько раз в год и менее 5% школ используют такие технологии регулярно при организации разнообразной предметной подготовки.

Данные выводы подтверждают и результаты анализа, проведенного Высшей Школой Экономики, которые говорят о том, что *«...изучение внедрения AR/VR-технологий в образовательный процесс школ носит достаточно локальный характер, количество испытуемых, как правило, ограничено несколькими классами одной школы»* [12, стр. 341]. Более масштабные результаты внедрения VR-технологий в образовательный процесс, можно наблюдать в международном образовании. Так, например, еще в 2018 году в США VR был полноценно внедрён в 18% от всех образовательных учреждений страны и цифровизация там активно продолжается. В Китае, который является одним из лидеров по внедрению новых технологий в образование, на долю всех инвестиций в VR приходится более 50%, в США – 20%, в Индии – 10%, в Европе – 8% [9].

«Несмотря на широкое распространение технологий виртуальной реальности в сфере развлечений и появление разнообразных образовательных продуктов, эти технологии пока не стали частью российского образовательного пространства. Барьерами для активного использования данных технологий в общеобразовательных школах являются: относительно высокая стоимость программных продуктов и оборудования, отсутствие

специализированного образовательного контента, административная централизованность школ и низкая технологическая грамотность педагогов...» [12, стр. 341].

С такими выводами согласуются и результаты исследований других авторов. В частности, Бакин М.В. отмечает: *«Следует отметить факт отсутствия готовности большинства педагогов к реализации на практике новых методов, технологий, в том числе инновационных подходов, к которым можно и следует отнести иммерсивный подход» [2, стр.18].*

Можно выделить следующие тенденции в вопросе готовности школьных педагогов к использованию иммерсивных технологий в практике работы с обучающимися: только примерно 1/10 часть учителей считают себя полностью готовыми к использованию иммерсивных технологий и активно их применяют; в последние годы растет число учителей (более 80%), которые проявляют интерес к иммерсивным технологиям, признают их образовательный потенциал и пользу, готовы их использовать и включать в свои уроки, но не имеют достаточных умений и навыков (испытывают неуверенность) по внедрению данных технологий в собственную образовательную практику; стабильно сохраняется часть учительского сообщества (достигает примерно ¼ части), которые не видят необходимости внедрения иммерсивных технологий в свою практику [6; 9; 11; 14].

«...Взаимодействие с новым «искусственным» миром – это перспектива ближайших лет, стимулирующая к развитию гибкие информационные иммерсивные среды.» [2, стр.18]. Среди таких иммерсивных сред применительно к особенностям и возможностям детей младшего школьного возраста можно выделить следующие:

1. *Адаптивные иммерсивные среды:* разработка VR-систем, способных подстраиваться под индивидуальные когнитивные и эмоциональные особенности обучающихся, учитывая их темп обучения и предпочтительный стиль восприятия информации.
2. *Мультисенсорные AR-учебники:* создание учебных материалов, воздействующих на различные сенсорные системы (зрение, слух, тактильные ощущения) для усиления эффекта погружения и улучшения восприятия и запоминания учебного материала.
3. *Коллаборативные виртуальные лаборатории:* разработка VR-пространств для совместного решения задач и проведения опытов и экспериментов, способствующих развитию навыков командной работы и социального взаимодействия.
4. *Иммерсивные системы оценки:* внедрение технологий для непрерывного мониторинга прогресса обучающихся в виртуальной среде, позволяющих оценивать не только знания, но и развитие когнитивных и социально-эмоциональных навыков.
5. *Виртуальные ролевые игры для развития социального и эмоционального интеллекта:* создание сценариев, позволяющих младшим школьникам отрабатывать навыки поведения и коммуникации в различных социальных ситуациях, практиковать навыки распознавания эмоций, эмпатии и эмоциональной саморегуляции в безопасной виртуальной среде.
6. *Иммерсивные программы адаптации:* разработка виртуальных сред, помогающих детям адаптироваться к условиям школьной жизни, преодолевать социальные страхи и развивать уверенность в себе.
7. *Интегрированные системы реального и виртуального обучения:* создание образовательных программ, органично сочетающих традиционные методы обучения с иммерсивными технологиями для достижения максимального образовательного эффекта.

Заключение

Внедрение иммерсивных технологий в образовательный процесс начальной школы представляет собой сложный многоаспектный процесс, требующий серьезного и тщательного психолого-педагогического анализа и грамотного технологического и методического сопровождения. Анализ теоретических исследований и практического опыта демонстрирует значительный потенциал этих технологий в повышении эффективности обучения,

развитии когнитивных способностей, эмоционального интеллекта и социальных навыков обучающихся младшего возраста. Для максимально эффективного и безопасного использования иммерсивных технологий необходимо учитывать возрастные особенности целевой группы, потенциальные риски и разрабатывать комплексные образовательные стратегии, сочетающие инновационные подходы с традиционными методами обучения.

Библиография:

1. АВЕРБУХ, Наталья. Психологические аспекты феномена присутствия в виртуальной среде // *Вопросы психологии*. 2010. № 5. С. 105-113. ISSN 0042-8841.
2. БАКИН, М. Иммерсивные технологии в развитии социальной эмпатии и образования // *МНИЖ*. 2020. №10-2 (100). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/immersivnye-tehnologii-v-razviti-i-sotsialnoy-empatii-i-obrazovaniya> (дата обращения: 29.08.2024).
3. ИВАНОВА, А. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения // *Стратегические решения и риск-менеджмент*. 2018. №3 (108). С. 88-107.
4. ИСМАИЛОВА, Нупайсат, КУРБАНОВА, Зулейхат. Психологические аспекты применения виртуальной реальности в образовании // *Мир науки, культуры, образования*. 2020. № 2 (81). С. 159-161.
5. КОРНИЛОВ, Юрий, МУКАШЕВА, Манаргуль, САРСИМБАЕВА, Сауле. Применение технологий виртуальной реальности в изучении различных предметов: обзор научной литературы // *Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Vestnik of North-Eastern Federal University. Серия «Педагогика. Психология. Философия». Pedagogics. Psychology. Philosophy*. 2022;(2):5-15.
6. КОРНИЛОВ, Юрий, ПОПОВ, Арылхан. VR-технологии в образовании: опыт, обзор инструментов и перспективы применения // *Инновации в образовании*. 2018. № 8. С. 117-129.
7. КОРНИЛОВ, Юрий, ПОПОВ, Арылхан. Дополненная реальность: применение AR-технологий в обучении // *Научный электронный журнал Меридиан*. 2018. № 4 (15). С. 264-266.
8. LYAPUNOV, Vladislav, GILVANOV, Rinat, VOROB'YOV, Aleksandr, & ROMANOVA, Irina. Использование технологий виртуальной реальности в образовании // *International Journal of Advanced Studies*, 13(1), 252-266. <https://doi.org/10.12731/2227-930X-2023-13-1-252-266>
9. PODPLETKO, Karolina. VR/AR в детском образовании: зачем технологии нужны школам? // Published in *Modum Lab*. Sep 24, 2019. <https://medium.com/modum-lab/vr-ar-v-detskom-obrazovanii-zachem-tehnologii-nuzhny-shkolam-803b06245eeb>
10. СЕРГЕЕВ, Сергей. Обучающие и профессиональные иммерсивные среды. // Народное образование, 2009. 429 с. ISBN 978-5-87953-256-2
11. СИЛАКОВА, Любовь, СОСНИЛО, Андрей. Исследование готовности участников образовательного процесса к применению цифровых технологий в образовании // *Психологическая наука и образование*. 2023. Том 28. № 4. С. 112-133. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2023280407>
12. ХУКАЛЕНКО, Юлия, БАЖИНА, Полина, ЗЕМЦОВ, Дмитрий. Иммерсивные технологии в школьном образовании: по итогам всероссийской программы апробации // *Перспективы науки и образования*. 2022. № 3 (57). С. 338-353. DOI: 10.32744/pse.2022.3.19
13. EMRAN, Akman & RESEP, Çakır The effect of educational virtual reality game on primary school students' achievement and engagement in mathematics // *Interactive Learning Environments*. pp. 1-18. DOI:10.1080/10494820.2020.1841800
14. HAN, Insook, PATTERSON, Timothy. (2020). Teacher Learning Through Technology-Enhanced Curriculum Design Using Virtual Reality // *Teachers College Record*. Vol. 122 (7), pp. 1-34. DOI: 10.1177/016146812012200706.
15. SIRAKAYA, Mustafa, SIRAKAYA, Didem Alsancak. Trends in educational AR studies: a systematic review // *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, vol. 6, no. 2, 2018.

ХАТЫНЬ И ЕЕ СЕСТРЫ: ОТ МЕТАФОРЫ К РЕПРЕЗЕНТАЦИИ КОЛЛЕКТИВНОЙ ПАМЯТИ О ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

Ирина МЕТЛУШКО, кандидат наук, доцент, Переводческий Факультет,
УО «Минский государственный лингвистический университет»

Abstract: *The article introduces the concepts of memory discourse and media memory discourse. Using the example of the modern media memory discourse of the Republic of Belarus (RB), the influence of the state's memory policy on the collective memory of the World War II (WWII) is examined. The impact of the adopted law "On the Genocide of the Belarusian People" on the patterns of representing new data on war crimes in the media memory discourse of Belarus is identified. For instance, the widespread awareness of the Khatyn tragedy among a significant number of recipients leads to the use of metaphors with the toponym Khatyn (sister of Khatyn, new sister of Khatyn, native sister of Khatyn, children's Khatyn, Polesie sister of Khatyn) to integrate new facts of genocide into the collective memory of the GPW.*

Keywords: *memory discourse, media memory discourse, Memory Studies, Khatyn tragedy, metaphor.*

Современные исследования в области Memory studies все чаще пополняются результатами лингвистических изысканий. Историки говорят о лингвистическом повороте в историографии [5], указывая на перспективность изучения закономерностей оязыковления памяти на индивидуальном и коллективном уровнях. Задача лингвистов, работающих в области Memory Studies, – установить лингвистические закономерности репрезентации некоторой версии и/или версий прошлого, транслируемых на индивидуальном и коллективном уровнях в определенный период времени. При этом язык рассматривается как посредник между прошлым и его артикулируемой в обществе версией. Предприняты попытки изучения и описания процессов памяти сквозь призму лингвистических знаний Ю.М. Лотманом [3], Н.Г. Брагиной [1], И.В. Тивьяевой [6], Т.В. Дубровской [2], С. Тихоновой и Д. Артамоновым [7] и др.

Развитие дискурсологии позволяет говорить о *дискурсе памяти* – единстве тематически соотнесенных текстов (объединены темой сохранения, интерпретации и трансляции коллективных представлений и знаний о событиях и персоналиях прошлого) в совокупности с экстралингвистическими факторами [4]. Медиатизация дискурса памяти порождает *медиадискурс памяти*, который, как и медиадискурс в целом, испытывает влияние и отражает языковые, культурные, морально-этические нормы, исторические, экономические, политические и пр. реалии социума в обозначенный момент времени. Так, универсальные и специфичные лингвокультурные характеристики находят отражение и в медиадискурсе памяти.

Рассмотрим некоторые закономерности реализации современного медиадискурса памяти на примере Беларуси. Источником практического материала послужили новостные сообщения за период с 2020 по 2024 гг., отобранные методом сплошной выборки на официальном новостном сайте РБ «Белорусского телеграфного агентства» (БелТА). Систематизация сообщений проведена в зависимости от их принадлежности к дискурсу памяти посредством тематического, дискурсивного, компонентного анализа.

Установлено, во-первых, что для вербализованного на сайте БелТА медиадискурса памяти характерно превалированием сообщений о ВОВ и коммеморативных практиках, связанных с событием, над репрезентацией иных исторических дат, персоналий. Данный факт обусловлен реализуемой в государстве политикой памяти, направленной на сохранение памяти о событиях ВОВ как основе национального единства.

Во-вторых, значимым аспектом современного медиадискурса памяти РБ является внимание к факту ухода поколения очевидцев, что актуализирует потребность сохранения их воспоминаний.

В-третьих, в вербализованном медиадискурсе памяти РБ рекуррентно освящаются процессы институализации памяти, а именно, открытие тематических выставок (например, выставка, посвященная 80-й годовщине начала освобождения Беларуси), музеев, мемориальных комплексов (например, мемориального комплекса в д. Ола, д. Дальва, д. Вишенки и др.), проведении информационно-просветительской работы (например, активно работает единая интерактивная платформа патриотического воспитания www.patriot.rcek.by).

Значительной вехой в процессе институализации памяти является законодательная инициатива. Так, 1 января 2022 г. подписал Указ № 1 «Об объявлении 2022 года «Годом исторической памяти»», 5 января 2022 г. принят закон «О геноциде белорусского народа» в годы ВОВ, что привело к существенному увеличению количества тематических сообщений в медиадискурсе памяти РБ. Более того, как следствие принятия упомянутого закона, на сайте регулярно публикуются данные о результатах поисковых и следственных работ, проводимых под руководством Генеральной прокуратуры РБ по поиску и перезахоронению погибших воинов, установлению фактов сожжения мирного населения, деревень, регистрации воспоминаний очевидцев событий и т.д. В период с 2020 по 2024 гг. значительно увеличилось употребление лексемы «геноцид» (от 26 до 859 упоминаний) на сайте БелТА. Данный вид сообщений способствует регулярному информированию населения государства о выявленных фактах геноцида, вносит вклад в формирование системной правовой оценки событий в официальных СМИ, способствует мировому признанию геноцида советского народа в годы ВОВ.

В-четвертых, в исследованном медиадискурсе памяти репрезентация новых данных о событиях ВОВ происходит с непосредственной апелляцией к событиям, уже известным широкому кругу адресатов. Например, в исследованных сообщениях за период с 2020 по 2024 гг. выявлено 1383 упоминания топонима Хатынь при обсуждении исторических, социально-экономических, политических и др. тем. В 15,3% случаев вербализации (где, 1383 сообщений принято за 100% всех упоминаний д. Хатынь в исследованных сообщениях БелТА) топоним используется для описания новых выявленных фактов геноцида белорусского народа, способствуя «встраиванию» адресатами новых данных о фактах геноцида в существующее коллективное представление о событиях ВОВ.

Рассмотрим функционирование топонима Хатынь, а также метафор, образованных с использованием данного топонима, в белорусском медиадискурсе памяти подробнее.

О хатынской трагедии известно, что 22 марта 1943 г. деревня была сожжена вместе с мирным населением в качестве акта мести немецко-фашистских захватчиков за партизанскую операцию рядом с населенным пунктом. Трагические события были задокументированы 23 марта 1943 г., а в 1969 г. на месте деревни был открыт мемориальный комплекс «Хатынь», став символом массового уничтожения мирного населения на оккупированной территории СССР и местом памяти для многих поколений.

О событиях в д. Хатынь широко известно в Республике Беларусь, что подтверждают и данные проведенного нами опроса: из 114 респондентов в возрасте от 17 до 75 лет, проживающих в РБ, 86,8% безошибочно идентифицируют мемориальный комплекс «Хатынь» по фотографии скульптуры «Непокоренный человек».

Высокий уровень осведомленности жителей РБ о хатынской трагедии, его идентификация по фото, обуславливает частотную апелляцию в текстах БелТА как к самой трагедии, так и к упоминанию д. Хатынь при обозначении новых выявленных и/или менее известных жителям государства аналогичных карательных действий немецко-фашистских захватчиков в годы ВОВ в иных местах. Так, обращение к фоновым знаниям об истории ВОВ в целом, и хатынской трагедии, в частности, позволяет не только их актуализировать, но и дополнить знания и представления о войне.

15,3% выявленных случаев вербализаций топонима Хатынь в современном медиадискурсе памяти РБ приходится на метафоры (см. рисунок 1): *сестра Хатыни*, *новая сестра Хатыни*, *младшая сестра Хатыни*, *родная сестра Хатыни*, *детская Хатынь*,

Полесская сестра Хатыни. Перечисленные метафоры используются для обозначения населенных пунктов, повторивших в годы ВОВ судьбу д. Хатынь.

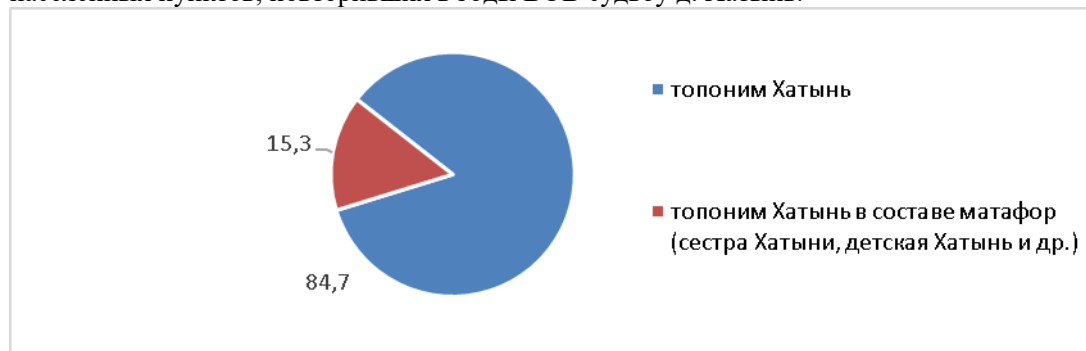


Рисунок 1. Количество апелляций к топониму Хатынь на сайт БелТА с 2010 по 2024 гг.

В период с 2020 по 2024 гг. на сайте БелТА наибольшее количество вербализаций получает топоним Хатынь в составе метафоры *сестра Хатыни* (9,3% от общего количества всех актуализаций топонима в составе указанных метафор, равного 15,3%); менее частотно представлена метафоры *новая сестра Хатыни* (3,4%); наименее частотно – *младшая сестра Хатыни* (1,3%), *детская Хатынь* (1,2%) и *Полесская сестра Хатыни* (0,1%) (см. Рисунок 2. Количественная представленность метафор с топонимом Хатынь в сообщениях на сайте БелТА с 2020- 2024 гг.).

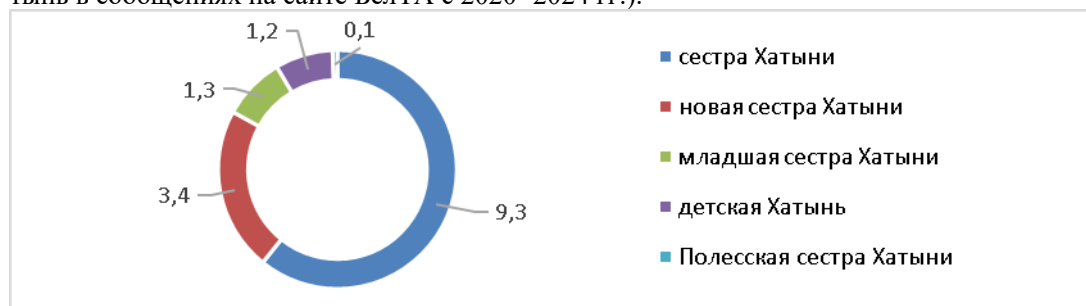


Рисунок 2. Количественная представленность метафор с топонимом Хатынь в сообщениях на сайте БелТА с 2020 – 2024 гг.

Превалирование вербализации метафоры *сестра Хатыни* над иными исследуемыми метафорами обусловлено рядом причин. К экстралингвистическим причинам относится апеллирование адресантов к историческим знаниям адресатов о хатынской трагедии для оптимизации получения новых данных о событиях ВОВ. Это особо значимо для современного медиадискурса памяти РБ, т.к. происходит увеличение количества сообщений о геноциде белорусского народа, о населенных пунктах и их жителях, повторивших в годы ВОВ судьбу д. Хатынь. На лингвистическом уровне высокая частотность использования топонима Хатынь при образовании метафор обусловлена способностью метафоры осуществлять мнемоническую и объяснительную функции [8]. Например, открытие мемориального комплекса «Ола» сопровождалось неоднократным упоминанием в СМИ выражения «Ола – сестра Хатыни», что способствовало как запоминанию и узнаванию наименования нового мемориального комплекса, места памяти (реализация мнемической функции метафоры *сестра Хатыни*), так и давало представление о связывающих два комплекса исторических событиях (воплощение объяснительной функции метафоры).

Популяризации метафоры *сестра Хатыни* в СМИ способствовала также реализация в 2022 г. газетой «Гродзенская праўда» совместно с прокуратурой области исторического про-

екта «Сестры Хатыни. Гродненщина». Опубликована книга фактов, документов военного времени, воспоминания очевидцев о сожженных деревнях Гродненской области в годы войны.

Проведение прокуратурой РБ расследования фактов геноцида белорусского народа, широкое освещение в СМИ открытия мемориального комплекса «Ола», издание книги «Сестры Хатыни. Гродненщина» привело к тому, что метафора *сестра Хатыни* стала наиболее употребительна в СМИ РБ в конце 2022 – 2023 гг. Подтверждает данный факт и анализ пользовательских запросов содержащих анализируемую метафору, в поисковой системе Google.com в РБ (данные Google Trends).

Установлено, что в исследованных новостных сообщениях на сайте БелТА актуализируется два значения метафоры *сестра Хатыни*. Превалирует употребление метафоры (86,1% от всех выявленных в исследованных текстах вербализаций метафоры *сестра Хатыни*, равных 100%) для номинации (1) населенного пункта, который был сожжен вместе с мирным населением в годы ВОВ и не был восстановлен/возрожден в послевоенное время. Данное значение многократно вербализируется в сообщениях Генпрокуратуры: *«Нами установлено более 3,1 тыс. ранее неизвестных сельских населенных пунктов, пострадавших в годы войны от рук карателей. Среди них более 100 – новые сестры Хатыни. Это те населенные пункты, которые были полностью уничтожены вместе со своими жителями и уже не возродились»*.

13,9% случаев употребления метафоры в исследованных сообщениях приходится на обозначение (2) некоторого населенного пункта, который был сожжен вместе с мирным населением в годы ВОВ, но позднее был восстановлен. Различным в приведенных дефинициях является указание на факт (не)восстановления населенного пункта в послевоенное время. Например, при описании визита официального лица государства в мемориальный комплекс «Рубеж» указано: *Экскурсовод напомнила об ужасах оккупационного режима, фактах геноцида в деревнях Милошевичи, Глушковичи, Приболовичи, Тонеж, которые называют сестрами Хатыни, а также партизанском и подпольном движении в Лельчицком районе*. В данном примере все упомянутые населенные пункты (Милошевичи, Глушковичи, Приболовичи, Тонеж) разделили участь д. Хатынь в годы ВОВ, но были восстановлены и населены в послевоенный период. Автор сообщения придает большее значение трагической гибели мирного населения и сожжению населенного пункта, нежели факту его последующего восстановления.

Установлено, что, несмотря на высокую частотность вербализации метафоры *сестра Хатыни* в современных официальных СМИ РБ, метафора не является общеизвестной для жителей РБ. Данное утверждение подтверждается тем, что 19,2% исследованных сообщений на сайте БелТА, содержащих метафору *сестра Хатыни*, дополняются конкретизирующим, поясняющим комментарием ее значение во избежание частичного и/или полного непонимания, неверной интерпретации адресатом сообщения. Например, *«Сегодня исполняется 80 лет со дня трагедии в деревне Дальва, которую называют сестрой Хатыни, так как истории деревень схожи»*. Также по данным проведенного нами опроса 114 респондентов, в возрасте от 17 до 75 лет, проживающих в РБ, 40,4% респондентов отметили, что им не известна метафора *сестра Хатыни*, 52,6% – указали, что встречали метафору ранее, 7% – затруднились ответить на вопросы о исследуемой метафоре.

Примечательно, что конкретизация значения метафоры (учитывается указание на факт не восстановления деревень в послевоенное время) *сестра Хатыни* вербализуется на сайте БелТА только после 2020 г. До обозначенного года под сестрами Хатыни подразумевались все пострадавшие в огне населенные пункты. Например, в сообщении 2019 г. указано: *«Еще один проект в районе посвящен деревням – сестрам Хатыни. Разработан маршрут памяти по Скидельскому и Озерскому сельским советам. Его участники посетят сожженные в годы войны Шкленск, Пузавичи (Партизанская), Демшу (Польмя), Синий Камень и Запурье»*. Из перечня деревень, указанных в примере, Пузавичи и

Заупрье восстановлены и населены после войны, на месте д. Шкленск, Демша и Синий Камень находятся только братские могилы погибших людей.

Полагаем, что превалирование употребления метафоры *сестра Хатыни* над иными метафорами (*новая сестра Хатыни*, *младшая сестра Хатыни*, *детская Хатынь* и *Полесская сестра Хатыни*) обусловлено дополнительными значениями, которые актуализируют данные метафоры в новостных сообщениях, в то время как метафора *сестра Хатыни* в первую очередь указывает на факт сожжения мирного населения, деревни и ее (не)восстановления в послевоенное время.

Так, метафора *новая сестра Хатыни* используется для информирования адресатов о результатах поисковых и следственных работ, проводимых под руководством Генеральной прокуратуры РБ по установлению ранее неизвестных фактов геноцида белорусского народа.

Аналогично употребляются метафора *родная сестра Хатыни*, акцентирующая внимание на факте событийной сопричастности некоторого места хатынской трагедии: *Шуневку называют родной сестрой Хатыни: этот населенный пункт был стерт с лица земли карателями 22 мая 1943 года; Борки называют родной сестрой Хатыни.*

Метафора *детская Хатынь* использована в исследованном материале только для обозначения мемориала в аг. Красный Берег Жлобинского района, где находится мемориальный комплекс «Детям-жертвам войны»: Мемориал был открыт в июне 2007 года. Этот памятник скорби посвящен детям, погибшим в годы Великой Отечественной войны. В народе его называют также «*Детской Хатынью*». Ему нет аналогов. При этом метафора *детская Хатынь* известна 0,8% опрошенных нами 114 респондентов, что обуславливает низкую частотность ее реализации на сайте БелТА (1,2% от всех вербализаций метафор, содержащих топоним Хатынь).

Метафора *Полесская сестра Хатыни* также немногочисленно представлена в исследованных сообщениях (0,1%) сайта БелТА и относится к описанию событий в аг. Тонеж, повторившему участь д. Хатынь в годы ВОВ, но восстановленному в послевоенное время. Например, «Пока мы живы, помнить будем, и будут живы и те, чьи жизни в 1943 году были безвинно загублены», – говорят местные жители, называя свою деревню *Полесской сестрой Хатыни*.

Таким образом, результаты проведенного исследования указывают, что реализуемая в РБ политика памяти, включающая институализацию памяти, законодательные инициативы, расследование военных преступлений и т.д., оказывает значительное влияние на язык, как посредник между событиями прошлого и их репрезентацией. Выявлена тенденция апелляции к известным широкому кругу адресатов событий времен войны для сообщения новых результатов расследования Генпрокуратуры и не только. Так, топоним Хатынь, связанный изначально с хатынской трагедией, используется для описания новых выявленных фактов геноцида белорусского народа в годы ВОВ в иных местах государства. Употребление метафор *сестра Хатыни*, *новая сестра Хатыни*, *родная сестра Хатыни*, *Полесская сестра Хатыни* и *детская Хатынь* объясняется реализуемыми ими мемориальной и объяснительной функциями, а также возможностью вписать новые данные в коллективную память населения о ВОВ через сходства между событиями. Отмечено, что метафоры не в полной мере освоены адресатами, что приводит к сопровождению комментариями и пояснениями их вербализаций. Выявлены расхождения в интерпретации метафоры *сестра Хатыни*, несмотря на многочисленность ее употреблений, что указывает на встраивание новых данных в коллективную память жителей РБ.

Библиография:

1. БРАГИНА, Наталья. *Память в языке и культуре*. М.: Языки славянских культур. 2007. 128 с. ISBN 5-9551-0170-5.
2. ДУБРОВСКАЯ, Татьяна. *Медиагизированная модель советского общества в журналах «Пионер» и «Костёр» (1970-1980-е гг.)*. СПб.: Алетей. 2021. 341 с. ISBN 978-5-907752-62-7.

3. ЛОТМАН, Юрий. *Избранные статьи*. Таллинн: Александра. 1992. 479 с. ISBN 5-450-01551-8.
4. МЕТЛУШКО, Ирина. *Культурно-тематические доминанты художественного дискурса и языковые средства их реализации (на материале английского и белорусского языков)*. Минск. 2015. 154 л.
5. ПОТАПОВА, Наталья. *Лингвистический поворот в историографии*. СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2015. 380 с. ISBN 978-5-94380-182-2.
6. ТИВЬЯЕВА, Ирина. *Фиксация и трансляция индивидуальной памяти средствами естественного языка*. М.: Флинта. 2018. 224 с. ISBN 978-5-02-039380-6.
7. ТИХОНОВА, Софья, АРТАМОНОВ, Денис. *Историческая память в социальных медиа*. СПб.: Алетейя. 2021. 341 с. ISBN 978-5-00165-357-8.
8. ХАРЧЕНКО, Вера. *Функции метафоры*. М.: Либроком. 2024. 100 с. ISBN 978-5-9519-4319-4.

CZU 821.161.1.09-3"18"(092)Сегов А. Р.

МАСТЕРСТВО А. П. ЧЕХОВА В ИЗОБРАЖЕНИИ ТЕЛЕСНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПЕРСОНАЖЕЙ (НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗА «ДУШЕЧКА»)

Галина ФАТЕХ, преподаватель, аспирант,
Хунаньский педагогический университет, Китай

Abstract: *The purpose of this article is to describe the result of the study of the system of markers of the characters' bodily behavior in Anton Chekhov's story "Darling" ("Dushechka") to depict their inner world, characters, moods, state of mind, as well as features of the picture of the world. As a result of the work carried out, a system of markers is presented: kinesic (kinemes, takemes), mimic, oculesic, physiognomic, mental, paraverbal, social, sensemic (olfactemes, gasstemes), artefacts, emotional. The using of markers of bodily non-verbal behaviour helps the author correlate typical, constant traits of Olga Plemnyannikova's (Dushechka) character and her pictures of the world with echo pictures of the world, replacing one another at different stages of character's life under the influence of close people.*

Keywords: *marker of bodily behaviour, non-verbal, picture of the world, character, Anton Chekhov.*

Постановка проблемы. Актуальность исследования, результаты которого изложены в данной статье, состоит в необходимости изучить вопросы влияния и роли телесного невербального поведения художественного персонажа в изображении автором внутреннего мира, характера, эмоционально-поведенческой характеристики, настроения, душевного состояния персонажа, особенностей его индивидуальной картины мира и её эволюции.

Связь с предыдущими и смежными исследованиями. В целом, изучение форм и роли телесного поведения человека в психологии, коммуникативистике, литературоведении, языкознании в последние десятилетия приобрело характер особого междисциплинарного направления, которое часто называют невербаликой. Широко известны в этом направлении работы таких авторитетных учёных, как Г. Е. Крейдлин, А. Д. Шмелёв, В. И. Шаховский, О. А. Янова (невербальные знаки), Е. М. Верецагин, В. Г. Костомаров, Е. В. Красильников, Н. Б. Мечковская (специфика отражения невербальных элементов средствами языка и их роль в коммуникации), А. А. Акишина, А. Вежицкая, Е. В. Гончаренко, З. З. Чанышева, Е. А. Чувилина (психология невербального поведения в обществе и в художественном творчестве), С. Т. Вайман, Н. В. Накашидзе, С. Е. Степанова, Л. Н. Чурсина и др. (вопросы отражения и функционирования невербального поведения человека в художественной литературе). Однако многие проблемы телесной невербалики в поведении художественных персонажей не изучены либо рассмотрены поверхностно, решение некоторых из них не имеет однозначной трактовки, например, знаковые свойства движений, контекстные условия их употребления, авторские приоритеты в изображении того или иного телесного

поведения персонажа в определённых ситуациях. Малоизученными являются вопросы о характерных особенностях телесного поведения персонажей с разным социальным статусом, о корреляциях телесной невербалики персонажа и эволюции его картины мира, некоторые другие.

Формулирование задач исследования. Целью данной статьи является описание результатов исследования системы маркеров телесного поведения персонажей рассказа А. П. Чехова «Душечка» для изображения их внутреннего мира, характеров, настроений, душевного состояния, а также особенностей картины мира. Материалом исследования являются эпизоды данного рассказа, которые отражают телесную невербалику и паравербалику его персонажей. Основными задачами исследования являются, во-первых, выявление и систематизация маркеров телесного поведения, представленных А. П. Чеховым в рассказе «Душечка»; во-вторых, определить роль выявленных маркеров в отображении типичных, постоянных черт характера Ольги Племянниковой и её картины мира и сменяющихся, эволюционирующих эхо-картин мира, присущих героине на разных жизненных этапах, причины этих изменений.

Изложение основного материала. Рассказ «Душечка» был написан А. П. Чеховым в декабре 1898, а опубликован в январе 1899 года, то есть в конце его третьего, преддраматургического этапа творчества. Ценность изучения этого произведения заключается в том, что результаты его анализа способны установить новые грани таланта зрелого писателя. Основной особенностью мастерства, которое проявляет А. П. Чехов в тексте рассказа «Душечка», мы считаем умение отделить постоянные, неизменные черты характера человека, его сформировавшейся картины мира, и сменяющиеся под воздействием близких людей элементы эволюционирующей эхо-картины мира.

Выполняя задачу по выявлению и систематизации маркеров телесного / невербального поведения персонажей рассказа, нам удалось зафиксировать 412 языковых единиц, с помощью которых автор непосредственно либо опосредованно изображает телесное поведение персонажей, отражающее разные аспекты их внутреннего мира и внешнего состояния. Данные маркеры выделены и систематизированы на основании разных признаков, поэтому могут быть не только монофункциональными, но и би-, и полифункциональными.

Маркеры непосредственного выражения телесного поведения либо состояния непосредственно изображают телесные движения персонажей. К этой группе маркеров мы относим кинесические, мимические, окулесические, физиогномические, проксемические. *Кинесические маркеры* называют разные способы перемещения, движения тела и/или его частей. Таких маркеров в рассказе «Душечка» зафиксировано 103 (наибольшее количество). Среди них значительную часть составляют *кинемы* (напр.: (1) *По ночам ... она [Оленька] поила его [Кукина] малиной и липовым цветом, натирала одеколоном, кутала в свои мягкие шали.* (2) *По вечерам Оленька сидела на крыльце...*); имеются также *такемы* (напр.: (3) – *Какой ты у меня славенький! – говорила она [Ольга] совершенно искренно, приглаживая ему [Кукину] волосы.* (4) *...он [Смирнин] ... , когда уходили гости, хватал её [Ольгу] за руку*). *Физиогномические маркеры* служат описанием внешнего вида тела. Физиогномем нами зафиксировано 48 (напр.: (5) *... её [Ольги] розовые щёки, милая, наивная, похожая на сияние улыбка мелькали то в окошечке кассы, то за кулисами, то в буфете.* (6) *Глядя на её [Оленьки] полные розовые щёки, на мягкую белую шею с тёмной родинкой, на добрую наивную улыбку, ... мужчины думали: «Да, ничего себе...».* Физиогномические маркеры описания тела функционируют здесь в одном ряду с мимическим маркером). *Окулесические маркеры* называют движения глаз и их состояния. Окулесем в рассказе зафиксировано 25 (напр.: (7) *... и едва она [Оленька] закрывала глаза, как мерещилась его тёмная борода.* (8) *... Оленька ... глядит на него [на ребёнка, сына Смирнина] так, будто провожает его в дальнюю дорогу*). *Мимические маркеры* называют способы движения частей лица. Зафиксировано 12 единиц (напр.: (9) *Он [Смирнин]*

страшно **конфузился**... (10) ... показывая ему [Кукину] сквозь занавески только лицо и одно плечо, **ласково улыбалась**...). Меньше всего зафиксировано проксемических маркеров, указывающих на расстояние между коммуникантами – 5 единиц (напр.: (11) *Раз в неделю супруги ходили в баню и возвращались оттуда **рядышком**, оба красные* [об Ольге и Пустовалове]. (12) *В третьем часу **вместе** обедают, вечером **вместе** готовят уроки и плачут* [об Ольге и сыне Смирнина, гимназисте].

Маркеры опосредованного выражения телесного поведения указывают на факты, которые традиционно либо рефлекторно обуславливают или могут стать причиной того или иного телесного поведения персонажа, но непосредственно тело и его части не называют. К этой группе маркеров мы относим ментальные, паравербальные, сенсемические, артефактные, социальные, эмоциональные. Ментальные маркеры (в рассказе зафиксирован 81 случай их использования автором) называют ментальные действия персонажей, ассоциативно обуславливающие в представлении читателя определённые телесные действия и состояния (напр.: (13) ... ей [Ольге] **снились** целые горы досок и тёса, длинные, бесконечные вереницы подвод, везущих лес куда-то далеко за город... (14) Она [Ольга] сильно **скучала** и по ночам **не спала, плакала**. [Ментальный маркер *скучать* вызывает у читателя определённые ассоциации с конкретными телесными проявлениями этого состояния человека. Автор уточняет, что у центрального персонажа, Оленьки Племянниковой, скука проявлялась в том, что она *не спала* (это можно ассоциативно, опосредованно представить с помощью не выраженного в тексте окулесического маркера: *лежание с открытыми глазами*) и *плакала* (окулесический маркер, показывающий результат ментального действия *скучать*)). Паравербальные маркеры указывают на манеру речи, её интонацию, темп, громкость, ритм, тембр, паузирование. Случаев употребления таких маркеров зафиксировано 70 (напр.: (15) ... *когда уходили гости, [Смирнин] хватал её за руку и **шипел** сердито*. В восприятии читателя *шипение* как манера речи представляется в сопровождении определённых мимических действий, поэтому данный паравербальный маркер бифункционален, поскольку опосредованно выступает также и в роли мимического маркера. (16) ... она [Ольга] *рассказывала ему [Пустовалову] **вполголоса** про ветеринара и его несчастную семейную жизнь*... Опосредованный характер паравербального маркера здесь связан с тем, что читатель ассоциативно представляет себе напряжение органов артикуляционного аппарата при разговоре *вполголоса*). Сенсемические маркеры называют запахи (*ольфактемы*) и вкусовые ощущения (*гастемы*), которые могут стать причиной того или иного телесного поведения персонажа. В рассказе «Душечка» нами зафиксировано 8 ольфактем и 2 гастемы (напр.: (17) ... *от обоих **хорошо пахло***... Данная ольфактема даёт понять читателю о запахе тела Ольги и её второго мужа, Пустовалова, во время возвращения из церкви, куда они обязательно ходили в конце недели. (18) ... *а дома [Ольга и Пустовалов] **пили чай** со сдобным хлебом и с разными **вареньями**, потом **кушали пирог***. В этом примере выделенные гастемы дают читателю опосредованное представление о сенсемическом восприятии вкусовыми рецепторами Ольги и Пустовалова горячего чая, сладкого варенья и жирного мучного пирога). Артефактные маркеры называют жильё, мебель, одежду, предметы искусства, всевозможные аксессуары и другие продукты творческой деятельности человека, общества, которые могут стать причиной определённого телесного поведения персонажа. В рассказе зафиксировано 10 артефактных маркеров (напр.: (19) ... *её **шёлковое платье** приятно шумело*. Такая характеристика создаёт у читателя ассоциацию с определённой мимикой персонажа, тело которого испытывает приятные ощущения кожей и слуховыми рецепторами). Социальные маркеры называют принадлежность персонажа к определённой социальной группе, являющуюся причиной особенностей его телесного поведения. Таких маркеров зафиксировано в рассказе 9 (напр.: (20) Он [Пустовалов] *был **в соломенной шляпе** и **в белом жилете** с **золотой цепочкой** и **походил больше на помещика, чем на торговца***. В данном

примере приведённые артефактные маркеры, называющие некоторые элементы одежды и служащий украшением золотой аксессуар второго мужа Оленьки, играют роль внешних признаков, характеризующих социальный статус обладателя. А. П. Чехов совмещает в одном предложении выделенные артефактные и социальные маркеры, называющие предметы, находящиеся на теле. Эти маркеры способны вызвать у читателя ассоциации с определённым социальным статусом человека, имеющего данный внешний вид). *Эмоциональные маркеры*, 39 употреблений которых зафиксировано в рассказе «Душечка», называют эмоциональное состояние персонажа, которое физиологически либо традиционно сопровождается тем или иным поведением тела (напр.: (21) *А какой тариф! – говорила она, в ужасе закрывая обе щеки руками*. Здесь эмоциональный маркер синкретичен, поскольку совмещает функции кинесического (такема) и мимического. (22) *И она со слезами на глазах обнимала его, умоляла не сердиться...* Здесь мы обратили внимание на эмоциональный глагол *умолять*, который, являясь эмоциональным маркером, который одновременно выступает паравербальным маркером и сопровождается окулесическим маркером *со слезами на глазах*. (23) *... и теперь он [Смирнин] её [свою жену] ненавидел и высылал ей ежемесячно по сорока рублей на содержание сына*. Здесь эмоциональный маркер *ненавидеть* одновременно можно квалифицировать как ментальный, поскольку ненависть к жене возникла как результат ментальных действий военного ветеринара Смирнина после её супружеской измены). Мы видим, что маркеры опосредованного выражения телесного поведения или состояния часто бывают би- или полифункциональными.

Анализ системы маркеров телесного поведения каждого персонажа рассказа «Душечка» даёт представление как о главной героине, Ольге Семёновне Племянниковой, так и о трёх либо четырёх других персонажах рассказа, которые близки ей на разных жизненных этапах: её первом муже, театральном антрепренёре Кукине; о её втором муже, торговце лесом Пустовалове; о её квартиранте и сожителе, военном ветеринаре Смирнине; и, отчасти, о ребёнке, сыне Смирнина, которого его жена оставила ему, а он, уезжая на службу в другой регион страны, оставил Ольге на воспитание.

Характеризуя главную героиню рассказа, заметим, что А. П. Чехов выстраивает через её телесную невербалику представление о ней как человеке, в котором совмещены постоянные качества, отражающие константы её картины мира, и изменчивые качества, которые приходят с эхо-картиной мира от близкого человека, а после ухода этого близкого человека сменяются эхо-картиной мира, возникающей под влиянием картины мира нового близкого человека. Так, из постоянных качеств, которой А. П. Чехов наделяет главную героиню, для неё характерны спокойный нрав, добродушие, жалость. Она обладает кротким, мягким взглядом, отменным здоровьем и потребностью любить. На первой же странице рассказа автор пишет: «Она постоянно любила кого-нибудь и не могла без этого. Раньше она любила своего папашу, который теперь сидел больной, в тёмной комнате, в кресле, и тяжело дышал; любила свою тётю, которая иногда, раз в два года, приезжала из Брянска; а ещё раньше, когда училась в прогимназии, любила своего учителя французского языка».

Эти качества писатель утверждает маркерами телесного поведения героини перед первым замужеством. Например: (24) *Оленька слушала Кукина молча, серьёзно, и, случалось, слёзы выступали у неё на глазах*. (25) *В конце концов несчастья Кукина тронули её, она его полюбила*. Здесь мы можем выделить ментальные, эмоциональные, паравербальные, окулесические маркеры, способствующие пониманию констант картины мира молодой Оленьки перед первым замужеством.

Перед вторым замужеством Оленька почувствовала, что у неё и у Пустовалова много общих констант картины мира, поэтому их знакомство было немногословным, а свадьба довольно скорой после первой беседы. Например: (26) *Через три дня пришёл с визитом и сам Пустовалов; он сидел недолго, минут десять, и говорил мало, но Оленька его полюбила, так полюбила, что всю ночь не спала и горела, как в лихорадке, а утром послала*

за пожилой дамой. Скоро её просватали, потом была свадьба. (27) *Всякая вещь имеет свой порядок, Ольга Семёновна, — говорил он степенно, с сочувствием в голосе.* В примерах, которые даны выше, есть эпизоды, из которых можно сделать вывод, что они в течение шести лет, жили душа в душу, всё делали вместе и в будни, и в праздники. Его смерть, к сожалению разлучила их.

Военного ветеринара Смирнина, квартировавшего у неё ещё при жизни Пустовалова, она жалела за то, что его жена не была его другом и не поехала с ним на новое место службы, а потом и вовсе оставила его и сына. Однако А. П. Чехов нигде не пишет, что она полюбила его. Он не стал её официальным мужем, не во всём поддерживал её. Однако её константы помогали им сохранять добрые отношения. В подтверждение этого приведу примеры: (28) *Ей вдруг вспомнилось всё, она не удержалась, заплакала и положила ему голову на грудь, не сказавши ни одного слова, и в сильном волнении не заметила, как оба потом вошли в дом, как сели чай пить.* (29) *Она со слезами на глазах обнимала его, умоляла не сердиться, и оба были счастливы.*

Все свои постоянные качества, которые ушли на периферию, когда Ольга после отъезда Смирнина начала вести уединённый образ жизни, вернулись, когда Смирнин привёз ей своего сынишку. Чехов так пишет об отношении Ольги к этому мальчику: (30) *Ах, как она его любит! Из её прежних привязанностей ни одна не была такою глубокой, никогда ещё раньше её душа не покорялась так беззаветно, бескорыстно и с такой отрадой, как теперь, когда в ней всё более и более разгоралось материнское чувство. За этого чужого ей мальчика, за его ямочки на щеках, за картуз она отдала бы всю свою жизнь, отдала бы с радостью, со слезами умиления.* С приездом этого мальчика её жизнь снова наполнилась смыслом. Закончилось время, когда «на улице встречные уже не глядели на неё, как прежде, и не улыбались ей» (31), и «На лице её засветилась прежняя улыбка» (32).

Эхо-картины мира, которые обогащали картину мира Ольги, будучи привнесёнными в её сознание из картин мира близких ей людей, проявляются, как правило, на вербальном уровне. Этот аспект чеховского мастерства в изображении эволюционирующих эхо-картин мира Душечки (Ольги Семёновны Племянниковой) блестяще освещён в диссертационной работе С. Е. Степановой [5].

По нашему мнению, персонажи, которые в разное время становились близкими Ольге, неспроста изображены автором как представители разных социально-профессиональных групп. Разница в занятиях и картинах мира этих людей, в особенностях вербального и телесного / невербального поведения дала возможность А. П. Чехову разграничить константы картины мира главной героини, в утверждении которых описание её телесного поведения в разных ситуациях важнее вербального поведения, и сменяющие одна другую эхо-картины мира, которые имеют, главным образом, вербальный характер.

Покажем основные черты эхо-картин мира Ольги Племянниковой, характерные на разных этапах её жизни и с разными близкими ей людьми:

1. В период жизни с театральным антрепренёром Кукиным: «*И что говорил о театре и об актёрах Кукин, то повторяла и она*» (33).
2. В период жизни с Пустоваловым: «*Снилось ей, как целый полк двенадцатиаршинных, пятивершковых брёвен стоймя шёл войной на лесной склад, как брёвна, балки и горбыли стукались, издавая гулкий звук сухого дерева, всё падало и опять вставало, громоздясь друг на друга*» (34).
3. В период жизни со Смирниным: «*Она повторяла мысли ветеринара и теперь была обо всем такого же мнения, как он*» (35). Но он упрекал её за то, что вмешивалась в профессиональную беседу: «*Я ведь просил тебя не говорить о том, чего ты не понимаешь!*» (36). «*А она смотрела на него с изумлением и с тревогой и спрашивала: — Володичка, о чём же мне говорить?!*» (37).

4. В период, когда в её жизни появился ребёнок, сын ветеринара Смирнина: «*Островом называется часть суши... – повторила она, и это было её первое мнение, которое она высказала с уверенностью после стольких лет молчания и пустоты в мыслях*» (38).

Выводы. Проведённое нами исследование системы маркеров телесного поведения персонажей рассказа А. П. Чехова «Душечка», использованных автором для изображения их внутреннего мира, характеров, настроений, душевного состояния, особенностей картин мира, позволило выявить такие маркеры и систематизировать их следующим образом:

1. *Маркеры непосредственного выражения телесного поведения либо состояния*, непосредственно изображающие телесные движения персонажей: кинесические, мимические, окулесические, физиогномические, проксемические.

2. *Маркеры опосредованного выражения телесного поведения*, указывающие на факты, которые традиционно либо рефлекторно обуславливают или могут стать причиной того или иного телесного поведения персонажа, но непосредственно тело и его части не называют: ментальные, паравербальные, сенсемические, артефактные, социальные, эмоциональные. Маркеры опосредованного выражения телесного поведения или состояния часто бывают би- или полифункциональными.

С помощью маркеров телесной невербалики А. П. Чехов мастерски соотносит типичные, постоянные черты характера Ольги Племянниковой (Душечки) и её картины мира с эхо-картинами мира, сменяющимися одна другую на разных этапах жизни под влиянием близких людей. Разница в занятиях и картинах мира близких главной героине людей, в особенностях их вербального и телесного / невербального поведения позволили разграничить константы картины мира главной героини, в проявлении которых описание её телесного поведения важнее вербального, и сменяющиеся одна другую эхо-картины мира, которые имеют, главным образом, вербальный характер.

Бібліографія:

1. КОВАЛИНСЬКА, Інна. *Невербальна комунікація*. Київ: Вид-во «Освіта України», 2014. 289 с. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/4631/1/I_Kovalynska_NC_GI.pdf/
2. КОРНЄВА, Людмила. Невербальні компоненти в мовній палітрі художнього твору. *Наукові ракурси*: зб. наук. праць. – Полтава: ПНПУ ім. В. Г. Короленка, 2018. Вип. 1. С. 18-28.
3. КРЕЙДЛИН, Григорий. *Невербальная семиотика*. – М.: Новое литературное обозрение, 2002. 592 с. ISBN 5-86793-194-3.
4. ПОПОВИЧ, Юлія. *Відтворення маркерів соціального статусу літературного персонажа в перекладі (на матеріалі українських перекладів британських художніх творів XIX століття)*: автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.16. – Херсон: ХДУ, 2017. 19 с.
5. СТЕПАНОВА, Світлана. Вербальні й невербальні маркери соціально-статусної характеристики персонажів у художніх текстах В. Винниченка і А. Чехова. *International independent scientific journal*. – Kraków, 2023. No. 54. С. 150-162. ISSN 3547-2340.
6. СТЕПАНОВА, Світлана. *Соціальний статус у мовній картині світу художнього персонажа*: дис. ... докт. філос.; 035 Філологія / Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова. – Одеса, 2023. 228 с. Рукопис.
7. ТИТАРЕНКО, Марина. Невербальні засоби експлікації соціального статусу в прозі А. П. Чехова. *Мова: науково-теоретичний часопис з мовознавства* / ОНУ ім. І. І. Мечникова. – Одеса: Астропринт, 2014. № 21. С. 36-39. ISSN 2307-4558.
8. ЧЕХОВ, Антон. *Рассказы и повести*. – М.: Правда, 1979. 640 с.
9. ЯНОВА, Ольга. *Номінативно-комунікативний аспект позначення усмішки як компонента невербальної поведінки (на матеріалі сучасної англійської мови)*: автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04 «Германські мови». – Київ: Київ. нац. лінгв. ун-т, 2001. 19 с.
10. CHEKHOV ANTON THEN AND NOW. THE RECEPTION OF CHEKHOV IN WORLD CULTURE / Ed. by J. Douglas Clayton. – N. Y., Washington, D.C., Baltimore, Bern, Frankfurt am Main, Berlin, Vienna, Paris: P. Lang, 1997. XI. 330 p. (Middlebury Studies in Russian Language and Literature. Vol. 7). ISBN 978-0-8204308-5-0; 0820430854.

11. HESS, Ursula. Facial mimicry and emotional contagion to dynamic emotional facial expressions and their influence on decoding accuracy. *International Journal of Psychophysiology*. Vol. 40. Issue 2, March 2001. Pp. 129-141. ISSN 0167-8760.
12. KNAPP, Mark. An historical overview of nonverbal research. In: V. Manusov & M. L. Patterson (Eds.). *The Sage handbook of nonverbal communication*. – Thousand Oaks, CA: Sage, 2006. Pp. 3-19. ISBN: 9781506319407; 9781412904049.

CZU 811.161.1`373.421

ОППОЗИТИВНАЯ МОДЕЛЬ СИНОНИМИКО–АНТОНИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА СО ЗНАЧЕНИЕМ «ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТЬ» В ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ РУССКОГО ЭТНОСА

Елена СИРОТА, доктор, конференциар, филологический факультет,
Бельцкий государственный университет имени Алеку Руссо

Abstract: *In contemporary research, one of the key topics is the description of the language system and its multi-level organization. A leading trend has become the multifaceted description of lexical phenomena from the perspectives of paradigmatics and syntagmatics. The subject of this study is the interaction of lexical micro-paradigms within a semantic macro-paradigm – an antonymic or synonymous block with the semantics of "proportionality" – and the role of its components in the linguistic worldview of the Russian ethnos.*

The study identifies and characterizes, according to the lexicographic interpretation model developed by L.G. Babenko, synonymous-antonymous micro-complexes consisting of individual micro-oppositions within the aforementioned synonymous-antonymous block. These micro-complexes reflect patterns of categorizing specific domains of the worldview in national consciousness.

As a result, it is concluded that antonymically opposed synonymous series integrate into synonymous-antonymous micro-complexes, underscoring the importance of certain cognitive features in a specific domain that reflect the conceptualization of referents with this meaning.

Keywords: *synonymous-antonymous micro-complex, antonym, synonym, lexical paradigm, opposition.*

Концепция языка как системы и его многоуровневая организация в современной лингвистике является одной из доминирующих. В лингвистических исследованиях явно прослеживается тенденция многоаспектной дескрипции лексических феноменов в рамках парадигматики и синтагматики.

Актуальность исследования обусловлена антропоцентрическим характером современной парадигмы, тенденцией к междисциплинарному рассмотрению явлений, а также все возрастающим интересом ученых к семантическому аспекту языка и изучению единиц языка во взаимодействии друг с другом. Исследователи достаточно детально описывали отдельные лексические микросистемы: полевые структуры, антонимические и синонимические парадигмы.

В последнее время предметом исследования становится взаимодействие различных лексических микропарадигм в рамках одной семантической микропарадигмы, то есть синонимическом либо антонимическом блоке, а также особенности употребления компонентов, являющихся членами блоков в дискурсах различного типа. Необходимо отметить, что само определение такого понятия, как блок представляет собой дискуссионную проблему. Проанализировав ряд дефиниций, устанавливаем интегральный признак: блок является частью семантического поля, объединяющего слова на основе близости их смыслового содержания. В работе В.А. Ивановой для номинации данных единств находим терминологическое обозначение – «синонимно-антонимические блоки» [4, стр. 73].

А. Новиков предлагает выделять два структурных типа блоков: один репрезентируется словообразовательными дериватами разных грамматических классов слов, другой – словообразовательными дериватами одной части речи [6].

Следует отметить, что в качестве значимой лексической категории для структурирования семантики языка, которая отражает важные свойства перцепции реальности, рассматривается антонимия. Дискуссионным вопросом для исследователей данного явления, среди которых Л.А. Новиков, Ю.Д. Апресян, Л.Г. Бабенко, являются такие значимые проблемы, как: сущность понятия «антонимия», вопрос о типологии антонимов на разных ярусах уровневой стратификации языка, облигаторность / факультативность стилистической коннотации, различные типы дистрибуции антонимов и характера антонимичности и степень противопоставленности общеязыковых иokkaзиональных антонимов.

Среди критериев антонимичности лингвисты в качестве доминантных устанавливают: оппозитивность семантики, различие в значении, близость значений, которые служат для выявления реальных противоположных качеств обозначаемых референтов и элементы сигнификатов, противопоставленных в сознании индивидов. Основопологающим является положение об облигаторной полярности значения антонимов: «противоположные признаки должны быть на крайних полюсах соответствующей антонимической парадигмы» [3, стр. 70].

В современных исследованиях можно наблюдать тенденцию изучения синонимически-антонимических блоков, вербализующих разнообразные референтные области: науку, топонимы, звучание, воздействие на объект. Ученые (А.М. Плотникова, М.В. Дудорова, Т.М. Воронина, А.И. Черкасова, М.Ю. Мухин и др.) справедливо отмечают роль концепции Л.Г. Бабенко, отражающей подход к пониманию антонимов и их роли в структурировании семантического пространства языка и выявляющей когнитивные стратегии вербализации оппозитивных отношений [2].

В нашей работе исследуются лексемы, образующие синонимико-антонимический комплекс (термин Л.Г. Бабенко), которые репрезентируют семантическую микросистему «пропорциональность».

Облигаторными компонентами указанного макроструктурного комплекса в русском языке являются антонимические и синонимические ряды. Базой антонимического противопоставления является оппозиция, выявленная на основе лексикографического анализа: имеющий правильные пропорции – не имеющий правильных пропорций. Данная оппозиция представлена доминантами антонимической парадигмы: соразмерный – несоизмерный.

Согласно концепции Л.Г. Бабенко, на следующем уровне комплексов должны располагаться антонимические противопоставления, которые объединяют микрокомплексы с оппозитивной синонимической парадигмой, объективированные лаконичными определениями, объясняющими значение микрокомплексов макрокомплекса «пропорциональность».

Главные антонимические оппозиции можно классифицировать на три субоппозиции:

а) имеющий пропорции – не имеющий пропорций:

соразмерный – несоизмерный;

б) располагающийся симметрично – не располагающийся симметрично:

симметричный – асимметричный;

в) имеющий правильное соотношение размеров – не имеющий правильного соотношения размеров:

гармоничный – негармоничный.

Необходимо отметить, что структуру исследуемого макрокомплекса образуют антонимические противопоставления, которые объединяют в противопоставленные синонимические парадигмы слова, принадлежащие к разным грамматическим классам слов. Так, рассмотрим микрокомплекс со значением: обладающий правильным соотношением размеров – не обладающий правильным соотношением размеров.

Ядерные синонимические парадигмы в указанном микрокомплексе структурируют имена признаков носителей – прилагательные: гармоничный, соразмерный, пропорцио-

нальный. Им противопоставлены оппозитивные синонимические парадигмы с доминантами: непропорциональный, несоразмерный, негармоничный, несоответствующий, диспропорциональный, асимметричный.

Подобные отношения противоположности образуют синонимические парадигмы гармоничный и гармонический. Случаи регулярности варьирования оппозитивного значения между компонентами макрокомплекса поддерживаются словообразовательными дериватами – носителями признаков: гармоничность, пропорциональность, соразмерность, симметричность, с одной стороны, и непропорциональность, асимметричность, несоразмерность, негармоничность, с другой. Данные парадигмы строятся на базе лексикографических источников. Противопоставленные синонимические ряды структурируются и такими словообразовательными дериватами, как наречия: гармонично, симметрично, пропорционально, соразмерно, находящиеся в оппозиции с дисгармонично, асимметрично, несимметрично, непропорционально, несоразмерно.

По данным структурно-семантического анализа синонимические парадигмы структурируются на основе семантической близости, которая отражается в тезаурусе синонимико-антонимических блоков в виде описательных дефиниций, содержащих следующие компоненты:

а) разнообразные модификации значения, интегрирующиеся в пределах единой дефиниции. В качестве примера приведем словарное определение лексемы *соразмерный*: «соответствующий, сбалансированный в развитии взаимосвязанных частей, элементов и сторон; пропорциональный; отмеченный определенным взаимным отношением, взаимной связью частей целого между собой» [5, стр. 124];

б) семантические конкретизаторы, выделяющие круг референтов, обладающих основным свойством: соразмерностью [5, стр. 122-126].

Новый уровень иерархической модели структурируют текстовые объективации противоположных смыслов, возникающие в различном контекстном окружении.

Ученые Ю.Д. Апресян и Л.А. Новиков облигаторным свойством квалификации антонимов считают регулярность проявлений в сфере коммуникации индивидов, что представляется нам корректным. Тем не менее, в процессе исследования было установлено, что для блока со значением «пропорциональность» отмеченное свойство является нерелевантным для включения лексем в антонимические парадигмы.

В данном случае считаем возможным привести мнение И.К. Мухиной, которая предполагает, что объяснение причины отсутствия контекстуальных реализаций для ядерных лексем оппозитивных синонимических парадигм детерминировано «сложностью и предельной абстрактности самой типовой семантики синонимико-антонимических комплексов, особенно ярко проявляющейся на фоне сопоставления другими антонимами макрокомплекса «Физические характеристики объекта», ср. антонимы с размытым денотативным содержанием соразмерный ↔ несоразмерный, с одной стороны, и антонимы, формирующие конкретно-чувственный образ в сознании носителей языка, такие, как большой ↔ маленький, легкий ↔ тяжелый и т. п., соотносящиеся с конкретными когнитивными признаками» [5, стр. 125].

Рассмотрение специфики структуры и семантики антонимов в микрокомплексе «пропорциональность» позволило прийти к заключению, что данный блок относится к сфере «физические характеристики объекта». Применив положения концепции, автором которой является Л.Г. Бабенко, а также используя разработанные ею модели лексикографической трактовки [1, стр. 220], выделены и охарактеризованы блоки в структуре синонимико-антонимического микрокомплекса «пропорциональность». В результате анализа выявлены частные оппозиции, которые отражают правила категоризации компонентов картины мира в сознании русского этноса. Проведенный анализ продемонстрировал важную особенность: антонимические противопоставления интегрируются на базе семантических свойств оппозитивных и тождественных элементов значения макрокомплекса.

Для исследованного синонимико-антонимического блока ряд признаков становится недифференциальным: тождественность, лексическая дистрибуция, сходство / различие стилистической маркированности компонентов синонимических парадигм. Это детерминировано тем, что слова в парадигмах лишены коннотации. Члены микропарадигм образуют словообразовательные дериваты, относящиеся к разным грамматическим классам слов, за исключением процессов и явной доминантой именных дериватов. Возможность реализации подобного микрокомплекса обусловлена важностью указанной семантической парадигмы для языковой картины русского этноса.

Библиография:

1. БАБЕНКО, Л. Г. Проект словаря синонимико-антонимических комплексов: проблемы лексикографической интерпретации типовой семантики и пути их решения // *«Научный диалог»*, 2019, № 10. Стр. 42-60.
2. БАБЕНКО, Л. Г. Репрезентация отношений противоположности в русском языке: проблемы категоризации и лексикографической параметризации // *«Когнитивные исследования языка»*, 2016, Вып. XXVI. Стр. 37-41.
3. ДОЛГИХ, И. А. *Современный русский язык. Лексика и фразеология: Методические указания и упражнения для студентов-филологов*. 2-е изд., доп. Москва: Издательство Московского университета, 2006. 128 с.
4. ИВАНОВА, В.А. Синонимико-антонимические блоки // *«Вопросы русского языка и литературы»*. Кишинев: Штиинца, 1979. Стр. 61-76.
5. МУХИНА, И.К. Иерархическая оппозитивная структура синонимико-антонимического комплекса «Пропорциональность» в русской языковой картине мира // *«Слово, высказывание, текст в когнитивном, прагматическом и культурологическом аспектах: материалы XI Междунар. науч. конф.»*, Челябинск, 7-9 апр. 2022 г.: в 2 ч. Ч. 2 / отв. ред. Л. А. Нефедова. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2022. 321 с. Стр. 122-126 ISBN 978-5-7271-1805-4
6. НОВИКОВ, Л.А. *Антонимия в русском языке (семантический анализ противоположности в лексике)*. М.: Изд-во МГУ, 1973. 290 с.

CZU 811.161.1(072):37.026.9

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА АКТИВИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

Наталья ПАНЧЕНКО, учитель, I дид. степ.,
ТЛ им. Д. Кантемира, Бельцы

Abstract: In the article, the authors explore and draw well-reasoned conclusions about the use of modern teaching methods in Russian language and literature classes. They examine the types and advantages of interactive educational methods: methods for developing individual creativity (problem situations) considering different types of intelligence, and methods for fostering group creativity (synectics). The article also proposes task options based on the TRIZ methodology at various stages of working with literary texts. Additionally, it describes the characteristics of using innovative methods aimed at fostering a creative personality in contemporary conditions.

Keywords: creative methods, TRIZ, problem-based method, synectics, associative method, personal analogy, direct analogy, symbolic analogy.

1. Актуальность темы исследования. В условиях динамичного мира, происходящих в нём изменений (глобализации, интернационализации, европеизации, технологизации) curriculum 2020 отводит важную роль учителю в становлении личности учеников, формированию их трансдисциплинарных и коммуникативных компетенций [6, стр. 10]. Учитель словесности призван, по глубокому нашему убеждению, не только апробировать концептуальные положения curriculum 2020, но и обеспечивать взаимосвязь русского языка и литературы с другими предметными областями для создания единой картины мира

[4, стр. 96]. Учитель является связующим звеном между каждым ребёнком и гражданским обществом, посредником между детством и взрослым миром. Учитель формирует критическое мышление учащихся, координирует их мыслительную деятельность таким образом, чтобы школьники переняли человеческий опыт, усвоили принципы демократического государства и общечеловеческие ценности. Следуя требованиям современной дидактики, на первый план в педагогической деятельности выдвигаем принцип **приоритета личности ученика**, способствуем формированию гармоничной личности и развитию **творческого потенциала** [7, стр. 76].

Необходимостью развития в процессе обучения языковой личности, обладающей определёнными ценностными убеждениями, готовой к различным формам коммуникации и социализации в современном мире обусловлена **тема исследования «Современные средства активизации творческой деятельности учащихся на уроках русского языка и литературы»**.

2. Использование современных методов и приёмов. Модели классификации.

В педагогической науке накоплен богатый материал, относящийся проблеме использования современных методов и приёмов, с целью развития творческих способностей учащихся. Имеются работы, в которых сравнивается эффективность отдельных методов обучения в школе (И. Т. Огородников, П. П. Блонский), активизация учения школьников (Т. И. Шамова), проблемное обучение как средство повышения эффективности учения (Ю. К. Бабанский). Современная дидактика классифицирует многообразие методов развития творческих способностей учащихся в зависимости от избираемого принципа. В.Г. Паламарчук предложил многомерную модель методов обучения, в которой в единстве сочетаются источники знаний, уровень познавательной активности и самостоятельности учащихся, а также логический путь учебного познания. М. А. Данилов и П.П. Есипов в основу классификации методов ставят дидактические задачи и выделяют методы: приобретения знаний, формирование умений и навыков, применение знаний творческой деятельности. Однако самая совершенная классификация не может быть оптимальной применительно ко всему учебному процессу. Е.Е. Туник считает, что при выборе метода обучения надо исходить из различий творческих возможностей детей, учитывать **психологию творчества** [8, стр. 10]. При выборе методов обучения важно иметь представление о сравнительной эффективности их в решении целей и задач обучения. Поскольку задача обучения реализуется через конкретное содержание, то методы обучения должны всемерно учитывать специфику учебного материала, характер действий учащихся, специфику индивидуальности [3, стр. 8]. Одно содержание может быть лучше раскрыто с помощью индуктивного, другое с помощью дедуктивного метода.

3. Интерактивные методы и приёмы. Психология творчества и теории ТРИЗ в литературе и искусстве.

Рассмотрим реализацию предметной интеграции, а также проблемное преподавание русского языка и литературы с учётом психологии творчества и **теории ТРИЗ в литературе и искусстве**. Атмосфера совместной творческой деятельности учителя и учащихся, на наш взгляд, создаётся только тогда, когда учитывается особенности класса, каждого ученика, его способности, уровень подготовки, темп работы. Учитывая все указанные аспекты, согласно современным концепциям, среди методов обучения, развивающие творческие способности учащихся, выделяем:

- 1) методы развития индивидуального творчества (поисковые методы);
- 2) методы развития группового творчества.

1. Методы развития индивидуального творчества.

К поисковым методам обучения относится **метод проблемного обучения** – формативный метод, который используется для стимулирования самостоятельной работы ученика, его личных усилий и мышление. Суть метода состоит в постановке и решении проблем, а

также в их разработке, в создании проблемной ситуации путём выявления их противоречий. Создавая проблемную ситуацию, мы предоставляем ученикам возможность собственными усилиями найти её решение, включиться в активный образовательный процесс.

Однако в результате многолетних применений данного метода выяснилось, что для наиболее эффективного его использования в практике необходимо учитывать и проводить диагностику творческой активности каждого ученика. Перед применением предметно-ориентативных технологий, в 5-10 классах было проведено, совместно с психологом, тестирование при помощи **методики определения оригинальности мышления**, предложенная Дж. Гилфордом (факторы: беглость, гибкость, оригинальность, точность). [1, стр. 23]

Данное тестирование помогло дать оценку **когнитивных, аффективно-личностных, дивергентных** качеств мышления учащихся. При планировании работы по развитию творческих способностей с учётом данной диагностики мы учитываем: общий уровень развития класса, возрастные особенности формирования креативной сферы, личностные особенности, специфические черты учебного продукта. Опору делаем всегда на педагогико-психолого-аксиологический детерминант профессиональной деятельности. Таким образом, креативность станет ориентиром для личности, которая пытается решить новые проблемы или должен подстраиваться к изменению окружающей среды. [2, стр. 6].

Для развития творческих способностей учащихся на уроках используем следующие дидактические приёмы, помогающие создать проблемные ситуации: **проблемный вопрос, проблемные задачи и задания**, загадки, гипотезы, «фантастические образы» (9 приёмов фантазирования) [5, стр. 9-10].

Рассмотрим пример создания такой ситуации на уроке с учётом разных типов интеллекта учащихся (Г. Гарднера). **Проблемная ситуация** была создана на уроке русской литературы по теме: «Своеобразие лирики Тютчева» в 9 классе. С учащимися был проведён эксперимент, чтобы лучше понять творческий метод Тютчева. Оставляя выбор того или иного задания за учениками, мы дали им возможность проявить свои сильные стороны, самостоятельно определить их творческую образовательную траекторию. Представляем модель классификации заданий на уроке.

Метод проблемного обучения на уроке русского языка и литературы: «Своеобразие лирики Ф. И. Тютчева».

Классификация заданий с учётом разных типов интеллекта

Вербальный. Вставить в стихотворении «Осенний вечер» пропущенные эпитеты.

Музыкальный. Выявить звуковые приёмы (аллитерация и ассонанс), определить их роль в тексте стихотворения.

Логико-математический. Проиллюстрировать хронотоп стихотворения. Определить тип (социальный, культурно-исторический, психологический, физический, биологический) и форму хронотопа (циклический, линейный, нелинейный, вечности)

Внутриличностный. Написать мини-эссе: «Своеобразие лирики Тютчева».

Межличностный. Составить психологический портрет лирического героя.

Таким образом, применение метода **проблемного обучения** дало возможность:

1. Творческого усвоения основ литературоведения, приёмов анализа произведений, приёмов художественного отражения действительности.
2. Применения навыков самостоятельного оперирования логическими приёмами и методами исследования в сочетании с приёмами художественного отражения действительности.

Принцип проблемного обучения позволил нам повысить мотивацию обучения, а также дал возможность научить детей мыслить, анализировать и обобщать языковые факты. Все уроки по развитию творческих способностей выстраиваются с учётом творческой активности и творческих возможностей.

II. Методы развития группового творчества.

Большой стимул развитию творческих способностей учащихся придают **методы развития группового творчества**. К методам развития группового творчества относятся: **синектика**, алгоритмизация, проектный метод.

Рассмотрим использование на уроках русского языка и литературы **синектики** (с греческого языка – совмещение разнородных элементов), который предложил И. Гордон. Метод основан на свойстве мозга устанавливать ассоциативные связи, аналогии, которые стимулируют творческие возможности **«группового мышления»**.

Метод развития группового творчества. Использование на уроках синектики.

Синектика использует четыре метафоричные по характеру механизма превращения: личную, прямую, символичную и фантастичную.

Личная аналогия (с опорой на эмпатию) помогает раскрытию лексической и грамматической тем. Например, при описании весны в 5 классе было использовано задание: **«Опишите весну глазами солнца»**, при изучении грамматической темы: «Имя прилагательное» в 6 классе – **«Представьте себе, что вы имя прилагательное. Что произойдёт с вами, если вы выполните работу эпитета в тексте?»**.

Прямая аналогия основана на сравнение параллельных фактов различных областей. По принципу прямой аналогии строится задание: «Почему главная часть слова называется корнем?». Ученики чаще всего, проводят аналогию корня слова с корнем растений.

Символичная аналогия включает в себе обобщённый, абстрактный, словесный или графический образ объекта. Так, в конце изучения монографической темы: «Творчество С. Есенина» старшеклассники могут обратиться к созданию **«поэтического герба поэта»**, отразив в рисунке сущность есенинского художественного мира. Они изображают в своих работах берёзу, дорогу, ниву, используют синий и зелёные цвета, элементы графической символики: круг, многогранник, пирамиду.

Фантастическая аналогия позволяет снять психологическую инерцию, предполагает сравнение с фантастическими образами, сказочными персонажами. В 8 классе при изучении грамматической темы «Согласованные и несогласованные определения» предлагаем учащимся задание по принципу фантастической аналогии: **«Представьте, что у вас на ладони капля росы. Какие ассоциации возникают? С какими фантастическими образами вы бы её сравнили? Используйте согласованные и несогласованные определения»**

III. Использование синектики на различных этапах работы с художественным текстом.

Данный метод эффективен на различных этапах работы с художественным текстом. Рассмотрим использование **синектики** при изучении миниатюры М. Пришвина **«Рубиновый глаз»**. Предлагаем варианты заданий по методике **ТРИЗ в литературе**, используя различные виды аналогий.

Предтекстовая работа.

- а) Какие ассоциации вызывают у Вас образ солнца? (прямая аналогия)
- б) Подберите художественно-выразительные средства к описанию образа солнца. (символичная аналогия)
- в) Прокомментируйте высказывание: «Чем больше солнца в душе, тем ярче жизнь вокруг». (личная аналогия)

Притекстовая работа

- а) Какое явление в природе является средством создания образа «Рубиновый глаз»? Прокомментируйте выбор заглавия. (прямая аналогия)
- б) **Заполните Дневник двойных записей.** (необычные образы/ассоциации + комментарий) (символическая аналогия).

Необычные образы/ассоциации	Комментарий

в) Прочитав миниатюру, я представил(а) себе такую картину..... (личная аналогия, вхождение в образ).

Послетекстовая работа

а) **Представьте** себе, что вы последний луч вечернего солнца. Как меняется окружающий мир при вашем появлении? (личная аналогия, вхождение в образ).

(В вашем восприятии используйте синестезию: звук, цвет, запах).

б) **Составьте** и запишите свою миниатюру по первой строке М. Пришвина.

Видел ли кто-нибудь, как умирает лёд на лугу в лучах солнца?

Используйте в Вашей работе выразительные средства:

“богатый ручей”,

“кружева на лугу”,

“солнце изорвало кружева”,

“льдинка умирала”,

“золотые капли”.

в) Что общего между текстом миниатюры **М. Пришвина «Рубиновый глаз»** и картиной **А.И. Куинджи «Закат в лесу»**?

Чем отличается словесное описание от произведения живописи?

4 Выводы.

Хотя данный метод эффективен, при его применении были отмечены и некоторые трудности. Во-первых, в отличие от мозгового штурма синектика приветствует критику, которую воспринимают не все дети. Во-вторых, бывают затруднения при определении авторства хороших идей. В-третьих, отсутствует чёткий алгоритм целенаправленного движения к сильному решению. Если последние два затруднения решает профессионализм учителя, то преодолеть первый барьер помог развитие у детей навыка позитивной критики.

Из сказанного очевидно, что процесс развития творческих способностей ведёт к возникновению **креативности**, устойчивого свойства личности с высокой мотивацией к обучению. Мы считаем необходимым дать ученикам возможность находить источник самореализации личности, уметь анализировать, устанавливать системные связи, выявлять противоречия, прогнозировать результаты и создавать продукты деятельности.

Библиография:

1. ДИАГНОСТИКА ИНТЕЛЛЕКТА И КРЕАТИВНОСТИ. *Тест Гильфорда на изучение творческого мышления*. Мордовия, МГПИ им. М.Е. Евсеева. 2016. 176 с.
2. ЗАХАРОВА, Оксана. *Диагностика креативности как психолого-педагогическая проблема. Инновационные педагогические технологии*. Часть I. Казань. Молодой учёный, 2018. 64 стр. ISBN 978-5-905483-41-7.
3. ИЛЬИН, Евгений. *Психология творчества, креативности, одарённости*, Питер, 2009. 390 стр. ISBN 978-5-49807-239-5.
4. ЛАКТИОНОВА, Елена. *Развитие личности школьника в образовательной среде*. Известия Российского государственного педагогического университета им. АИ Герцена, 2009. №100. 96-104 с. ББК: Ч30я54.
5. МУРАШКОВСКИЙ, Юлий. *Биография искусств*. Скандинавия, 2006. 234 с. ISBN 978-5-94804-104-9.
6. РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА: Национальный куррикулум для лицеев с русским языком обучения (X-XII классы). Кишинэу, 2020. 164 стр. ISBN 978-5-496-02491-4.
7. САВЕНКОВ, Александр *Психология детской одарённости*. М.: Генезис, 2010. 440 с. ISBN 978-5-534-07918-0.
8. ТУНИК, Елена. *Лучшие тесты на креативность*. Диагностика творческого мышления, Питер, 2013, 320 с. ISBN 978-5-496-00557-9.
9. ФЛОРЕСКУ, Роман. *Изобретательное изобретение по правилам?* Молдова, Бэлць, ООО "PRIMEX com", 2005. 100 стр. ISBN 978-9975-901-04-8.

CONCEPTUL DE „BIOFICTION” ÎN PARADIGMELE CONCEPTUALE STRĂINE

Lilia RĂCIULA, dr., conf. univ., Facultatea de Litere,
Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: This approach focuses on the concept of "biofiction" and how it is understood in various research areas and literary and cultural traditions. It analyzes the cultural and historical influences on the development of this concept, highlighting the differences and similarities in relation to other forms of biographical writing. Aiming at how biographical reality is reflected and reinterpreted, the concept of "biofiction" reveals a highly rich potential and offers a broader perspective on our understanding of identity and the human experience.

Keywords: biofiction, biography, autobiography, fiction, concept etc.

Începând cu anii 1930, se discută despre afirmarea unui „gen” distinct – "biofiction" (într-o traducere *ad litteram* – biofictiunea¹⁹). Considerată un „gen” relativ recent, dificil de delimitat și puțin cunoscut în afara cercetării literare contemporane” [1, p. 128], „biofictiunea” sau fictiunea literară, „phénomène littéraire contemporain et transnational” [3, p. 3], se impune, așa cum afirma Alexander Gefen, drept „un fapt masiv în istoria literară și culturală” («fait massif d’histoire littéraire et culturelle») [2, p. 128], explorând astfel „un nou imaginar biografic”, focalizat pe interesul pentru scriitura „vieților”. „Biofictiunea” reprezintă, așadar, o formă literară ce combină elemente de biografie și ficțiune, fiind o re-imaginare literară a vieților unor personalități reale (scriitori, artiști etc.) prin reprezentări fictive ale acestora.

Biografia este „genul” care a potențat cel mai mult imaginația, astfel încât granițele între factual și ficțiune se șterg, acestea coexistând ca modalități discursive, hibrid. Acest tip de scriere hibridă – „biofictiunea” sau fictiunea biografică în arealul anglo-saxon apar sub denumirea de „faction” („fact”+„fiction”); în arealul francez și italian «écritures hybrides» ou «de frontière» și respectiv «scritture di non-fiction»)»²⁰.

Fenomenul biofictiunii s-a cristalizat datorită postmodernismului care a avut rol de catalizator în dezvoltarea acesteia, dar specialiștii, totodată, observă tendința de transgresare a postmodernismului în acest context: «*Cependant, la biofiction sort actuellement des limites de la logique propre au postmodernisme. Ses innovations formelles, ses jeux avec les frontières entre fait et fiction et ses reconfigurations de l’histoire ont été largement influencées par la pensée postmoderne, mais ils ont également commencé à dévoiler de nouveaux mécanismes de symbolisation qui s’écarterent de ce paradigme et redécouvrent des sensibilités modernistes ou victoriennes. Nous postulons que l’exploration des relations complexes de la biofiction avec le postmodernisme éclairera la plasticité du genre à travers le temps et révélera sa capacité à mettre en dialogue différentes époques littéraires*»²¹.

În studiul său, *Inventer une vie*, Alexandre Gefen revelează importanța vieții umane ca temă literară și culturală în literatura franceză contemporană. Preocupările pentru viețile unor persona-

¹⁹ Alain Buisine este recunoscut a fi conceptualizatorul cuvântului biofictiune [3, p. 9)] («Bio-fictions», *Revue des sciences humaines*, n. 224, 1991, p. 7-13, iar lucrarea *Vies imaginaires* de Marcel Schwob (1895) marchează nașterea acestui gen compozit. R. Barthes, la rândul său, introduce noțiunea de biografem («biographème»). Deși există anumite discuții de ordin terminologic în aria românească de cercetare, unde dispunem și de un termen precum docufictiunea, în prezentul demers vom utiliza varianta de traducere *biofictiune* pentru conceptul de „biofiction”. Delimitările conceptuale cu referință la docufictiune ar constitui obiectul unui demers aparte.

²⁰ Chacune de ces hybridations constitue un type différent de ce que dans les pays anglo-saxons appellent, combinant «fait» et «fiction», faction, et qu’en français nous pourrions nommer «écritures hybrides» ou «de frontière», tandis qu’en italien l’expression utilisée de «scritture di non-fiction» est inappropriée et de toute évidence contradictoire [2, p. 5]

²¹ Vezi: Argumentaire – La Biofiction comme littérature mondiale (kuleuven.be)

lități sau personaje, fie ilustre sau anonime (ne semnificative) se bazează pe explorarea imaginației și a singularității prin ficțiune. Inventarea de vieți cu statut hibrid (referențialitate plus ficționalitate) reprezintă o literatură ce se înscrie, așa cum estimează autorul, în „tradiția vanităților și a mormintelor literare”: «*tradition des vanités et des tombeaux littéraires: les biographies imaginaires ressassent le drame de la dissipation des possibles dans l'action et la tragédie de la mort individuelle. Le nouveau s'y décrit comme un champ d'emprunts, patents ou latents, à des formes d'enquêtes mais aussi de narrations funèbres parfois aussi archaïques que celles de l'hagiographie*» [2, p. 8]. „Biofictiunea” este recunoscută drept „art littéraire de la mémoire” (Gefen), un „gen” transistoric („l'héritage immémorial d'un genre transhistorique” [ibidem]). Se discută chiar despre o generație de scriitori care refuză să facă o delimitare strictă între formele de narațiune ale biografiei convenționale și cele ficționale.

Miruna Crăciunescu în amplul său studiu *Biofictions en langue française (1978-2017): la Renaissance revisitée à travers ses marges* (2019) propune, pentru o înțelegere mai clară a lucrurilor, o schemă care înglobează reperele critice ale fenomenului „biofictiunii” (1975 -2016), pe care găsim de cuviință să o integrăm aici:

1975	<i>Roland Barthes par Roland Barthes</i> (R. Barthes) <i>Le pacte autobiographique</i> (Philippe Lejeune)
1977	<i>Fils</i> (Serge Doubrovsky)
1984	<i>La biographie</i> (Daniel Madelénat) <i>Vies minuscules</i> (Pierre Michon)
1986	« Le pacte autobiographique bis » (Philippe Lejeune)
1989	<i>Essai sur la fictionnalisation de soi en littérature</i> (Vincent Colonna) Fondation de la collection « L'un et l'autre » chez Gallimard
1990	<i>L'état des choses</i> (Jean-Pierre Richard)
1991	<i>Vies antérieures</i> (Gérard Macé) Création du néologisme « biofiction » (Alain Buisine)
1992	<i>Colloque Autofictions & cie</i> (Lejeune, Lecarme, Doubrovsky, dir.), publié en 1994
1998	« Autofiction » apparaît sur la couverture de la <i>Revue des libraires</i>
2001	<i>Frontières de la fiction</i> (Alexandre Gefen et René Audet, dir.)
2004	<i>Colloque Fictions biographiques</i> (Anne-Marie Monluçon et Agathe Salha, dir.), publié en 2007 <i>Le roman français au tournant du XXI^e siècle</i> (Bruno Blanckeman et al., dir.)
2005	Parution d'un chapitre sur « les fictions biographiques » dans <i>La littérature française au présent</i> (Dominique Viart et Bruno Vercier)
2010	<i>Écrire l'écrivain : formes contemporaines de la vie d'auteur</i> (Robert Dion et Frances Fortier)
2014	<i>Vies imaginaires : de Plutarque à Michon</i> (Alexandre Gefen, éd.)
2015	<i>Inventer une vie : la fabrique littéraire de l'individu</i> (Alexandre Gefen)
2016	<i>Fait et fiction : pour une frontière</i> (Françoise Lavocat)

Cf. Crăciunescu, p. 140

Această schemă probează interesul sporit și importanța care i se acordă „biofictiunii” în cercetarea literaturii contemporane. „Biofictiunea” este pusă sub semnul revenirii Autorului, fiind înțeleasă drept „substitut al autobiografiei” care virează spre narațiunea altuia pentru accederea la propriul Sine («*substitut de l'autobiographie*» effectuant un «*détour nécessaire*» vers le «*récit de l'autre (...) pour parvenir à soi*», la biofiction y est d'emblée placée sous le signe du «*retour du sujet*», tandis que le «*retour de l'Histoire*») [idem, p. 373].

Deși există diferențe între biografiile tradiționale și cele ficționale (biofictiuni), totuși, așa cum susțin specialiștii, ambele forme sunt esențiale în literatura contemporană. Scriitorii contemporani abordează scrierea de vieți ca pe o tentativă de a întreprinde «un putsch référentiel pour retrouver une «transitivité» [2, p. 8]. Scopul „biofictiunilor” este, așadar, redescoperirea și captarea esenței individualului cu părțile sale de lumină și umbră (jungian vorbind), pozitive și

negative deopotrivă, o formă de apropiere a particularului și a sensibilităților individuale. Viețile inventate /reinventate alcătuiesc o „mitografie literară”: *«mythographie proprement littéraire fondée sur (...) le sentiment moderne du particulier et de l'inimitable: elles enrichissent, aux marges de la grande Histoire, nos existences de nouveaux possible. [idem].*

Bioficțiunile vădesc un interes deosebit pentru lumea pierdută a trecutului și totodată se erijează în soluții împotriva trecerii inexorabile a timpului și a percepției istoriei ca forță distructivă, preocupându-se de o reevaluare a referențialității și o nouă formă de expresie literară. Apariția și dezvoltarea „bioficțiunilor” se sprijină, așadar, pe credința în memoria scrisă, pe aspirația umanistă de glorie livrescă, pe o supraviețuire textuală în fața uitării: *«foi contemporaine dans la mémoire écrite, nos rêves humanistes de gloire livresque et notre religion de la survie textuelle aux forces, actives et passives, de l'oubli» [idem, p. 10].*

În această ordine de idei, e de remarcat și faptul că „bioficțiunile” care au la bază vieți/personalități reale, încercând să intre în *«l'ordinaire de la singularité ou à pénétrer dans le mystère de destins décrétés exceptionnels» [idem, p. 9]*, reprezintă, de fapt, o deschidere, oferind cititorului un spațiu pentru reflecție și proiecție a propriei existențe: *«un désir d'existence toujours ouvert tout en rendant au lecteur un espace où projeter ses propres possibles, souvent hors le monde» [ibidem]*. Astfel, bioficțiunile, sesizează diversitatea și complexitatea experiențelor umane, oferind o înțelegere mai profundă și mai subtilă a vieților sau, după cum afirmă A. Gefen, *«constitue les vies en destin, met en œuvre une intelligence de la totalité vitale, offre un horizon romanesque ou minuscule, tragique ou ludique à nos précieuses variations» [idem, p. 10].*

Paradigma conceptuală a „bioficțiunii” consemnează multiple perspective de conceptualizare a acesteia. Astfel, aceasta e abordată ca „reînnoire a autobiografiei” (*«un renouvellement de l'autobiographie»* (Karine Gros, Béatrice Bloch) sau ca „o glisare a autobiografiei și biografiei spre o formă romanescă” (*«un glissement de l'autobiographie et de la biographie vers une forme romanesque»* (Irène Salas); sau ca „o operație de înviere a morților” (*«une opération de résurrection des morts (Jean-François Hamel)»*); „procedeu de investigare și de elucidare ce trece prin ficțiune, însă care nu-și găsește finalitatea” (*«un procédé d'investigation et d'élucidation qui passe par la fiction, mais n'y trouve pas sa finalité (Dominique Viart)»*); „o experiență a alterității ce se bazează pe uzul specific al biografiei” (*«une expérience de l'altérité pratiquant un usage spécifique de la biographie»* [2, p. 138].

În tentativa de explicare a contextului apariției și dezvoltării bioficțiunii, specialiștii invocă faptul că „bioficțiunile” devin expresia literară privilegiată a unei culturi marcate de pulsuni contradictorii cu privire la reflecția asupra diferenței, singularității etc. și la nevoia de memorie sau datoria față de memorie, explorând subiectivitatea, ineditul vieților, lumea interioară/psihismul etc. personalităților reale într-un fascinant și complex spirit postmodernist care reclamă predilecția pentru manipularea cunoașterii și jocurile ontologice:

«(...) biofictions semblent être devenues l'expression littéraire privilégiée d'une culture tourmentée par les pulsions contradictoires de la pensée de la différence et du devoir de mémoire et font symptôme des tendances lourdes de l'esthétique littéraire de la fin du XXe siècle: un «retour du sujet», mais d'un sujet qui ne se donnerait d'identité que narrative, un nouvel intimisme fait d'une observation du quotidien et de sa mise à distance ethnologique, un goût «postmoderne» de la manipulation du savoir et des jeux ontologiques» [2, p. 1].

Punctul comun al textelor biofictive, așa cum deduce, A. Gefen constă în a face dintr-o viață umană pretextul unui joc literar, al unei reverii sau a unei meditații”: *«faire du récit d'une vie humaine non un savoir, mais l'occasion d'un jeu littéraire, d'une rêverie ou d'une méditation»* (face o povestire dintr-o viață umană nu o cunoaștere, dar pretextul unui joc literar, a unei reverii sau a unei meditații” [2, p. 130].

Deși „bioficțiunea” ca formă nouă de scriitură biografică aduce cu sine o reconfigurare și o reevaluare a istoriei literare, marcând în mod semnificativ sfârșitul secolului al XX-lea, aceasta se edifică pe fundalul interesului sporit pentru elementul biografic, iar secolul al XX-lea, în general,

este considerat a se situa sub semnul biograficului, acesta beneficiind de o quasivalorificare (de la arte la științe), se discută chiar în termenii unui „val” de interes care se resuscită sistematic (ciclicitate). Specialiștii menționează că interesul resuscitat pentru fenomenul biografic se explică prin faptul că acesta satisface, pe de o parte, curiozitatea umană pentru viața altor oameni, mai ales, a unor oameni celebri, pe de altă parte, interesul pentru biografic vizează cercetarea poetică/literară. Astfel, vorbim „atât despre un fenomen editorial în masă, cât și de cercetarea literară”²².

În acest context, e de menționat că scrierile biografice apărute în secolul al XX-lea se deosebesc de cele anterioare întrucât acestea reprezintă un soi de hibridizare între elementul real (factual) și cel fictiv: *«la grande nouveauté des écritures biographiques récentes réside dans un changement capital, tant dans le fond que dans la forme, apparue au cours du XXe siècle, souvent sous-estimé ou en tout cas minimisé: l'hybridation entre le discours factuel et le récit fictionnel»* [3, p. 4]²³.

Problematica biofiecțiunii necesită o corelare cu autobiografia și autoficțiunea²⁴ or precum afirmă specialiștii, autobiografia²⁵ prin natura sa introspectiv-reflexivă apare ca un discurs al EU-lui, în care autorul deopotrivă își reconstituie și interpretează/reinterpretează propria viață, revelând sistemul de valori al existenței sale și configurând imaginea ideală a Eu-lui său, printr-un proces de auto-cunoaștere, auto-prezentare și autodezvoltare [apud. 4, p. 6].

E de rigoare de menționat aici că în literatura de specialitate se subliniază faptul că deși autobiografia poate fi asociată cu memoriile, mărturiile și confesiunea, există totuși o distincție între ele în planul implicațiilor și scopurilor. Autobiografia nu reprezintă o înșiruire logică a evenimentelor vieții, ci vizează viață interioară autentică a individului, o accentuare a traseului dezvoltării, formării, devenirii, așa cum individul se auto-percepe în momentul prezent – o „coerență a sensurilor” pe care individul le recunoaște și le asumă și care-l definesc și caracterizează, în același timp. Autobiografia elucidează ceva cu adevărat semnificativ despre personalitatea individului²⁶. Mai mult decât atât autobiografia este percepută drept o alcătuirea psihologică pluri-

²² *«Si le premier aspect concerne l'énorme production de biographies destinées surtout au grand public, le second illustre un intérêt particulier et une ambition neuve. En effet, il est évident qu'au cours des trente dernières années la recherche poétique de nombreux artistes s'est orientée dans cette direction et a produit des œuvres importantes, souvent innovantes dans la forme et remarquables du point de vue esthétique. Les deux typologies de production biographique connaissent un remarquable succès éditorial sous les formes les plus disparates (littéraire, essayistique ou journalistique) et ont comme protagonistes des chanteurs, des politiciens, des sportifs, des personnalités du spectacle, etc. Appréciés par un public très diversifié, ces produits peuvent être simplement commerciaux ou au contraire extrêmement littéraires»* [3, p. 3-4].

²³ Traducerea în română: „marea noutate a scrierilor biografice recente rezidă într-o schimbare majoră, atât de fond, cât și de formă, care a apărut în cursul secolului al XX-lea, adesea subestimată sau în orice caz minimizată: hibridizarea dintre discursul factual și povestea fictivă” [ibidem].

²⁴ Este de reținut faptul că «l'intérêt dont témoignent aujourd'hui les chercheurs envers les nouvelles formes d'écriture biographiques est intimement lié à la construction de l'édifice théorique autobiographique et autofictionnel, dont la consécration tardive a profondément marqué la «bourse de l'imaginaire» du nouveau millénaire» [1, p. 132].

²⁵ E. E. Sapogova, în studiul monografic *Лабиринты автобиографии. Экзистенциально-нарративный анализ личных историй*, definește, de exemplu, autobiografia în sens larg drept „текстовая идентификация жизненного пути личности, самоописание, выстроенное на канве определенных жизненных событий, свидетелем или участником которых был человек, являясь сверстником определенных поколений и проживая жизнь в определенных временных и пространственных рамках. Фактически, любая жизнь, изложенная устно или написанная на бумаге, становится текстом, а текст – своеобразным литературным продуктом, подчинённым определённым правилам и ориентированным на социальные задачи” [4, p. 6].

²⁶ În literatura de specialitate se delimitează autobiografia ca narațiune ce descrie circumstanțele și evenimentele vieții până la un moment dat, în timp ce confesiunile se concentrează asupra unui moment-cheie sau aspect semnificativ relevant pentru narator, implicând greșeli, eșecuri, căderi, alegeri regretabile

stratificată („многоуровневое психологическое образование”, necesară, în primul rând, celui care narează decât ascultătorului²⁷, începând cu sinele său și întorcându-se la sinele său, fiind o cale prin care individul își explorează propriul trecut și se raportează la sine. Adaptată pentru diverse scopuri, autobiografia derivă din conștientizarea unicității vieții, fiind, mai degrabă, un instrument de auto-descoperire și exprimare de sine decât o formă de comunicare cu alții. Pentru descrierea autobiografiei în literatura de specialitate consemnăm un spectru larg de termeni care au evoluat de-a lungul timpului, meniți să reflecte mai bine natura și funcțiile acestora: „Ego documents” (ego-documents), Selbstzeugnissen („adeverință despre sine”), (life-writings), (le secrets du for privé) etc. Sapogova explorează conceptul «семантическая удовлетворённость» („satisfacție semantică”) considerat esențial și în contextul autobiografiei și a procesului exprimării de sine. „Satisfacție semantică” presupune înțelegerea și exprimarea creativă a propriilor trăiri (captarea, autocontemplarea, desemnare/denominarea, verbalizarea și fixarea propriilor trăiri din fluxul conștiinței). Altfel spus, vorbim despre tentativa de a experimenta o atitudine hermeneutică față de sine, care obligă la o lectură hermeneutică a sinelui, formând competența semiotică a personalității prin identificarea, esențializarea, denominarea, validarea în discursul social al evenimentelor/caracteristicilor unice ce alcătuiesc experiența sa interioară. În general, această abilitate de autodesemnare/autodenotare/autosemantizare reprezintă o dovadă de maturitate a personalității și a capacității de reflecție asupra propriei experiențe. [ibidem].

În contextul autobiografiei, specialiștii vehiculează conceptele de „competență semiotică” („семиотическая компетентность”) și „hermeneutică personală” („личностная герменевтика”). Prin termenul „competență semiotică” se înțelege abilitatea individului de a denumi și exprima trăirile și experiențele/evenimentele personale într-un mod semnificativ (capacitatea de a le „decupa” din fluxul conștiinței, a le sesiza, capta, denumi, defini și verbaliza) – prin competența semiotică experiențele personale devin parte a discursului social și sunt validate prin acesta).

„Hermeneutica personală” însă se referă la procesul de interpretare personală a trăirilor și experiențelor/evenimentelor proprii. „Hermeneutica personală” se erijează într-o funcție de auto-conștientizare (sau conștientizare de sine) prin care individul își înțelege și își dă sens propriei existențe, își conștientizează unicitatea și captează esența autenticității sale.

Întrucât credem a fi pertinent un asemenea concept („hermeneutică personală”) în contextul autobiografiei, vom insista pe unele aspecte pe care aceasta le vizează în mod direct: 1) *alienarea față de anumite norme nejustificate provenite din socium* printr-un proces de reevaluare a regulilor, tabuurilor, ideilor, stereotipurilor/prejudecăților etc. internalizate în socializarea timpurie, ceea ce conduce, în definitiv, la depășirea orizontului de așteptare, scenariilor/programărilor convenționale; 2) *reflectarea existențială a experienței unice* prin reexaminarea experiențelor unice de viață și a abaterilor de la narațiunile/scenariile tradiționale; 3) *augmentarea complexității cognitive a personalității* prin dezvoltarea personală și achiziționarea unui stil de viață personal, prin „confruntarea cu evenimente și circumstanțe de viață pentru care nu există analogii și clișee în resursele semiotice ale socializării primare” [idem, p. 10]; 4) *explorarea de către individ a contextelor de amplificare a existenței* prin orientarea spre aspecte spirituale, metafizice etc. ale existenței umane, menite să extindă orizonturile personale și să plaseze viața într-un context atât individual, cât și istoric [ibidem]. Astfel, plecând de la premisele elucidate mai sus, Sapogova conchide că:

sau evenimente dramatice care au influențat puternic viața ulterioară a individului, angrenând reactualizări permanente, asumări, justificări, pocăință și iertare. În ceea ce privește memoriile, acestea se diferențiază de autobiografie prin orientarea spre latura externă, socială a vieții personalității, avându-se în vedere evenimentele importante la care a participat, realizările remarcabile, personalitățile notorii ale timpului cu care s-a intersectat etc. În același timp, memoriile presupun o anumită decodare de ordin social, o anumită distorsionare a faptelor prin schimbarea accentelor etc. [4, p. 7].

²⁷ În acest context, amintim că necesitatea această este, de fapt, ceea ce unii specialiști numesc «ментальная необходимость самовываривания» (М. К. Мамардашвили, А. М. Пятигорский) [apud. idem, p. 9] înțeleasă ca interpretare a eului personal pentru alții.

„autobiografia orientată hermeneutic construiește și constituie EU-L/Sinele (creează acest Eu ca sistem de sensuri) prin selectarea din fluxul continuu al experiențelor a acelor fragmente care semnifică ceva pentru persoana dată, vorbesc despre ea însăși, îi determină acțiunile și gândurile, îl sensibilizează și rezonază cu el. În același timp, individul elimină, fără să observe, tot ce nu se încadrează în zona de semnificare individuală. Narând despre sine, subiectul singur își construiește și își captează Eu-l său. Competența semiotică generează posibilitatea transformării experienței de viață²⁸ în unități de experiență existențială²⁹ care reprezintă un tezaurs personal de sensuri ale personalității („персональный смысловой тезаурус личности³⁰”) [ibidem].

În această ordine de idei, se impune și invocarea unui altor concepte, menite să pună pertinent în lumină fenomenul auto/biografiei, și anume conceptele de *biogramă* (M. H. Эпштейн) ce presupune „unități structurale ale întregului vieții” (структурные единицы жизненного целого) și autografemă («автографема» (Sapogova), prin care se definește evenimentul de viață transformat într-un eveniment textual, trecut prin propriul sistem de valori, experiențe, trăiri, semnificații etc. printr-un proces/eveniment de conștientizare («события сознания») [idem, p. 11]. *Tezaurs-ul* personal reprezintă, așadar, o sumă de autografeme³¹ care „se înlanțuie în sintagme semantice, ansamblul cărora configurează un modus vivendi al personalității, reconstituit potențial din descrierea biografică (viața e luptă, viața e aventură, viața e suferință)” [idem, p.11]. În procesul narării autobiografiei, autografemele se înlanțuie și generează noi unități semantice conform propriului său algoritm semantic al personalității, care vizează tema centrală – viziunea personală asupra lumii/existenței legată de principală chestiune/problemă existențială la care subiectul încearcă să răspundă prin propria existență, prin acel *modus vivendi*.

În subsidiar, menționăm că Sapogova în monografia *Лабиринты автобиографии. Экзистенциально-нарративный анализ личных историй* identifică și descrie o serie de *modus-uri vivendi* de tipul – viața ca proces de pierderi constante”, „viața ca proces de dobândire constantă”, „viața ca încercare”, „viața ca datorie” etc. (ibidem). În plus, e de remarcat și alt fapt relevant în ecuația memoriei autobiografice și anume că transformând evenimentele vieții într-o experiență personală, percepție subiectivă (trăirile) devin *cunoaștere* a vieții luate ca atare, adică „fiecare unitate a tezaurs-ului personal (evenimentul textual) nu reprezintă atât un eveniment în sine, cât un tot unitar în formula „eu în cadrul acestui eveniment”, „eu-ul acestui eveniment” (ibidem).

Menționăm că în literatura de specialitate se operează, de asemenea, și distincția între autobiografie și notele de jurnal/jurnalul intim, ambele îndeplinind funcția de comunicare a subiectului cu sine însuși. Notele de jurnal/Jurnalul intim comportă o intenție implicită „de a se lăsa pe sine însuși urmașilor” ca „monument al modului de a fi” demn de urmat („«оставить себя самого потомкам» как «памятник образу жизни», достойному подражания)³². Bazându-se pe

²⁸ Așa precum specifică Sapogova, prin experiență de viață se înțelege un complex universal, ordonat și accesibil conștiinței, de amintiri, trăiri, reprezentări și concluzii derivate din viața cotidiană [4, p.10].

²⁹ Prin unitățile de experiență existențială, se are în vedere, un complex de concepte deduse individual și purtătoare de semnificație personală, corespondente semantice ale personalității însăși [ibidem].

³⁰ Tezaurs-ul de sensuri este definit drept: „complex individual de concepte semnificative, corelate cu experiența existențială, încărcate cu conținut emoțional personal și legate în cel mai înalt grad cu fragmentele reflectate ale vieții individuale și caracteristicile ei de vârstă și identitate” [idem, p. 10]. Cu privire la conceptul de *tezaurs personal de sensuri ale personalității* („персональный смысловой тезаурус личности” e necesar să menționăm că unitățile experienței existențiale care constituie tezaursul sunt percepute drept un filtru, interfață prin care personalitatea preferă să gândească și să nareze despre sine și despre lume, altfel spus, să se comunice (în expresia lui T. Vianu) [ibidem].

³¹ De asemenea, se operează și o delimitare la nivelul autografemelor: autografeme dominante, precedente, unice, alternative. Se estimează că: „deținerea întregului complex de biografeme și autobiografeme, densitatea dicționarului existențial caracterizează un nivel înalt de competență semiotică a personalității și profunzimea autocunoașterii acesteia” [ibidem].

³² Ibidem

acest contract implicit cu cititorul „biografia diaristică” este ținută sub control de către autor, pentru a proiecta o imagine de sine nu atât reală, cât dezirabilă, deși există jurnale intime scrise doar pentru sine, jurnale-confesiuni de o autenticitate în cel mai înalt grad nedestinate publicării sau distruse de însuși autorul.

În concluzie, survolând paradigma conceptului supus examinării, conchidem că, așa cum pe drept cuvânt, susține Alexander Gefen, importanța „biofiecțiunii” rezidă în faptul că această poate fi privită ca un mod complementar de înțelegere a lumii, un mod de recuperare a dimensiunii individuale a chestiunilor abstracte, oferind posibilitatea abordării/reflecției prin cazuri concrete/specifice, probând efectele emoției și ale imaginației: «*un mode complémentaire de compréhension du monde, de ressaisie de la dimension individuelle des problèmes abstraits, d'une pensée par cas, et reconnaîtront l'efficace de l'émotion et de l'imaginaire*» [2, p. 10].

Bibliografie:

1. CRĂCIUNESCU, Miruna. *Biofictions en langue française (1978 -2017): la Renaissance revisitée à travers ses marges* [online] [citată 7.02.2023]. Disponibil: <https://dam-oclc.bac-lac.gc.ca/eng/f4f2f56f-da37-4aea-91fa-d75fe7fe398a>
2. GEFEN, Alexandre. *Inventer une vie. La fabrique littéraire de l'individu, Préface de Pierre Michon*, Bruxelles: Impressions Nouvelles, 2015, 304 p. ISBN-10-2874492477
3. MONCELLI, Marco. *Narrer une vie, dire la vérité: la biofiction contemporaine marges* [online] [citată 20.03.2023]. Disponibil: https://amsdottorato.unibo.it/8795/1/These_MONGELLI_Marco_2019.pdf
4. САПОГОВА, Е. Е. *Лабиринты автобиографии. Экзистенциально-нарративный анализ личных историй*, Санкт-Петербург: «Алетейя», 2017. 414 p. ISBN 978-5-906980-59-5

CZU 341.71(4)

ISTORICUL ȘI DIPLOMATUL FRANCEZ JEAN-MARIE LE BRETON
DESPRE GEOGRAFIA ȘI SPIRITUALITATEA EUROPEI

Valentina Enciu, dr., conf. univ., Facultatea de Litere,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Abstract: Born in 1927 in Paris, Jean-Marie Le Breton is known both for his fruitful diplomatic career and for his valuable works on international relations and the history of European culture and civilisation, widely appreciated in scientific circles, fully exploited in the historical essay "The Greatness and Destiny of Old Europe: 1492-2004", published also in Romanian translation. Based on the importance and topicality of the opinions formulated by the distinguished French historian and diplomat, this article contains a brief account of the history of the European Union, which appears to the author as a corollary of the continent's centuries-old endeavours to establish and consolidate a leading role on the contemporary international stage.

Keywords: culture, geography, civilisation, European Union, international relations, diplomacy, European unification.

Născut în 1927 la Paris, Jean-Marie Le Breton și-a făcut studiile de istorie în Franța și la Oxford și după un doctorat în istorie, a intrat în cariera diplomatică, la început în Direcția Europa de la Quai d'Orsay, ocupându-se în special de Polonia și URSS. În 1968 a fost numit Consilier la Ambasada Franței de la Moscova. Devenind apoi specialist în relații Est-Vest, a fost numit la Ambasada Franței de la București, iar din 1983 ambasador la Sofia și apoi iarăși la București în plină dictatură a lui N. Ceaușescu (1987). Și-a încheiat cariera diplomatică la Lisabona ca ambasador.

De-a lungul unei îndelungate și fructuoase cariere diplomatice, Jean-Marie Le Breton a avut în permanență inclusiv preocupări didactice, profesionale și științifice, manifestându-se drept un intelectual de marcă. A predat relații internaționale la Sciences Po și la École Nationale d'Administration din Paris și a fost visiting professor la St. Anthony's College, Oxford.

În calitate de istoric și de profesor universitar, Jean-Marie Le Breton s-a făcut cunoscut cu lucrări de mare valoare, între care *Les relations internationales depuis 1968* (Nathan), *L'Europe centrale et orientale de 1917 à 1991* (Nathan, trad. rom. 1996), *La fin de Ceausescu. Histoire d'une révolution* (L'Harmattan, 2000), *Constant Le Breton, un peintre dans le siècle* (L'Harmattan, 2000), *La France et le Royaume Uni dans un monde en mutation* (L'Harmattan, 2000) ș.a.

Atât experiența diplomatică a lui Jean-Marie Le Breton, cât numeroasele sale lucrări privind relațiile internaționale și istoria culturii și civilizației europene, inclusiv două cărți despre istoria românilor, au fost pe deplin fructificate în esul său istoric „Măreția și destinul bătrânei Europe: 1492-2004”, apărut inclusiv în traducere în limba română la Editura Humanitas din București [4, 400 p.].

Cartea tratează momentele cardinale ale istoriei Europei, începând din zorii epocii moderne și mergând până în zilele noastre, așezând fiecare moment sub semnul dominației unuia dintre marele state care alcătuiesc harta continentului: Spania, Franța, Anglia, Germania.

În urmărirea desfășurării rivalităților și a luptelor pentru supremație mondială, lucrarea lui Jean-Marie Le Breton acoperă mai bine de 500 de ani de istorie europeană, descifrând nu doar regulile „baletului” diplomatic, ci, în egală măsură, marile tendințe ale politicii mondiale din fiecare epocă și înălțuirea acestora până la momentul actual al ireversibilei globalizări a politicii. Uniunea Europeană îi apare, astfel, autorului ca un corolar al eforturilor seculare ale continentului de a-și stabili și consolida un rol de prim-plan pe scena internațională. Autorul aduce la cunoștința publicului cititor state, personalități și culturi extrem de diferite, începând cu Sfântul Imperiu Roman, trecând prin absolutism, guvernare parlamentară, al Treilea Reich și sfârșind cu Uniunea Europeană actuală.

Potrivit autorului lucrării, întrebarea fundamentală care a preocupat și continuă să preocupe istoricii culturii și civilizației europene a fost dacă Europa va fi unită – sau dominată – de o forță unică: monarhia universală atribuită lui Carol al V-lea, Filip al II-lea și Ludovic al XIV-lea; califatul lui Suleiman Magnificul și al succesorilor lui; blocul continental pe care Napoleon a fost atât de aproape să-l înfăptuiască; Mitteleuropa Germaniei imperiale; Reichul „milener” al lui Hitler; utopia socialistă îmbrățișată de Uniunea Sovietică; și geopolitica democratică de astăzi a NATO și a Uniunii Europene. Împărtășind o opinie generală asupra unei teme recurente în istoria statelor europene [6, p. 385], Jean-Marie Le Breton consideră că în fiecare caz, mărlul discordiei a fost Germania [4, p. 361-364]: din cauza poziției sale strategice în inima Europei, a imensului său potențial economic și militar și – în modernitatea timpurie – din pricina legitimității politice pe care i-o conferea titlul ei imperial. Drept exemplu servește faptul că la sfârșitul secolului al XIX-lea, această putere latentă s-a împlinit sub conducerea lui Bismarck și a dominat politica europeană până la căderea lui Hitler. În cursul Războiului Rece care a urmat, lupta pentru controlul Germaniei a stat la baza rivalității dintre Uniunea Sovietică și Occident. După căderea Zidului Berlinului, puterea germană a început să se dezvolte odată cu reunificarea – deși mai lent decât se așteptaseră mulți, – iar acum domină Uniunea Europeană. În nenumărate rânduri, începând cu acordurile de la Westfalia, trecând prin Tratatul de la Viena și până la crearea Uniunii Europene Occidentale și la noul val de integrare europeană de după căderea Zidului Berlinului, legătura dintre ordinea internă a Germaniei și pacea Europei a fost exprimată în mod explicit.

Așadar, teza centrală a lui Jean-Marie Le Breton prin care analizează procesul istoric al unificării europene constă în reafirmarea adevărului fundamental al geopoliticii, potrivit căruia cine controlează centrul Europei controlează întregul continent, iar cine controlează Europa poate să domine lumea. Drept confirmare a acestui adevăr stă faptul că în ultimele cinci secole, numeroși regi, cuceritori, președinți și dictatori și-au dorit – iar uneori au și reușit – să dețină puterea asupra zonei care se întinde din Țările de Jos și Germania până în Câmpia Padului. Carol Quintul, Napoleon, Hitler, Stalin ori Gorbaciov au avut cu toții același obiectiv: să domine centrul Europei.

Însă unitatea Europei se sprijină nu numai pe preceptele geopoliticii. Dincolo de ideea de echilibru al puterii și de dominație și înainte de a fi o realitate economică, juridică și politică, unitatea europeană se distinge printr-o vastă moștenire istorică și culturală a popoarelor care o compun, precum și a secolelor scurse din Antichitate până în zilele noastre [2, p. 75-77]. În același timp, însăși noțiunea de „moștenire comună” aflată la temelia Uniunii Europene, a fost și rămâne foarte variată și diferită de la autor la autor, astfel încât, dacă există o cvasi-unanimitate a geografilor în a defini Europa ca spațiu cuprins între Atlantic și Ural, între Oceanul Arctic și Marea Mediterană, opinia istoricilor privind conținutul „moștenirii istorico-culturale europene” diferă enorm.

Raymond Aron (1905-1983), bunăoară, afirma la 1964, că „ideea europeană este golită de sens, îi lipsesc atât transcendența ideologiilor mesianice, cât și imanența patriotismului concret”, indicând lipsurile materiale și spirituale ale mărețului proiect inițiat de „părinții Europei” [1, p. 5]. La rândul său, Salvador de Madariaga (1886-1979) considera că „indiscutabilele componente ale spiritului european sunt doar trăsăturile naționale”; în rest, „Europa nu este și nu va fi niciodată o națiune; ea este doar un mănuchi de națiuni” [1, p. 5].

Cunoscător profund al dezbatelor pe tema componentelor moștenirii europene, Jean-Marie Le Breton aduce o proprie contribuție originală în acest domeniu. Pentru autorul lucrării „Măreția și destinul bătrânei Europe”, Europa reprezintă o realitate care refuză să se lase prinsă într-o definiție foarte riguroasă. Nici geografia, nici istoria, nici etnografia, nici cultura și nici religia nu ne îngăduie să dăm un răspuns simplu și clar la întrebarea: „Ce este Europa?”.

Limitele geografice, potrivit autorului lucrării, ar trebui să fie determinante, dar nu sunt. „Micul promontoriu occidental al Eurasiei”, despre care vorbea Paul Valéry (1871-1945), este scădat la vest de Oceanul Atlantic. Islanda face parte din Europa, ca și ansamblul insulelor britanice. Groenlanda însă este sau nu parte a Europei? Ca și în cazul Azorelor, menționează autorul, răspunsul la această întrebare nu este oferit de geografie, ci poate fi dat doar de istorie.

La sud, Europa e mărginită de Marea Mediterană. Aici, se ridică problema insulelor aflate în vecinătatea Africii sau a Asiei (Malta, Cipru, insulele ionice): aparțin ele sau nu de continentul european? În est, problema e și mai complexă. S-a afirmat, că Munții Ural nu reprezintă o frontieră, prin urmare, ideea că Europa se oprește la Ural este o convenție.

În așa mod, încercarea de a defini Europa prin datele geografiei, respectiv, de a o defini drept continent, – în sensul unei întinderi vaste de uscat înconjurată de mări și oceane, – are de surmontat numeroase dificultăți, astfel încât numeroși autori încearcă să soluționeze respectiva dilemă, afirmând că Eurasia ar fi un continent, în apartenența căruia se află peninsula Europa. În confirmarea acestei dileme, Agenția Europeană a Mediului – instituție specializată a Uniunii Europene – afirmă că „*limitele exacte ale Europei reprezintă o chestiune controversată. Nu este nici bine definită, nici subiectul unui acord comun. Este deosebit de dificil să se decidă dacă sunt sau nu parte din Europa, insule și țări învecinate, cum ar fi Groenlanda, insulele arctice, Turcia și republicile trans-caucaziene. Granița cu Asia este considerată să urmeze munții Ural, râul Ural până la Marea Caspică, Velea Manici până la Marea Azov, Marea Neagră și Bosfor*” [3].

Dacă pentru geografi dezbateră se poate încheia cu o convenție asemănătoare cu cea de mai sus, pentru economiști, juriști, lingviști, istorici, culturologi, sociologi sau antropologi, problema definirii Europei este chiar mai complicată. Cum poate fi definită, bunăoară, Federația Rusă actuală, aflată geografic parțial în Europa, parțial în Asia? Culturologii îl vor așeza pe Dostoievski sau Ceaikovski în Europa sau în afara spațiului european, în funcție de Ural? Sau atunci când economiștii vor investiga spațiul european, își vor opri analiza economică la Munții Ural? În același timp, este evident că o serie de factori istorici au făcut ca Rusia să difere considerabil și în multiple aspecte de Europa.

Un prim factor original îl constituie poziția geografică a Rusiei, ea fiind amplasată la periferia estică a Europei. În direcția estică, Rusia nu a avut de depășit careva obstacole naturale sau politice; prin urmare, Rusia a avut întotdeauna libertatea alegerii – fie să se integreze în circuitul valoric și civilizațional al Europei, fie să se extindă spre Est. În rândul al doilea, de-a lungul istoriei, relațiile Rusiei cu Europa au fost de concurență și chiar de confruntare din punct de vedere religios și bisericesc. În Occidentul Europei, dominantă a fost biserica catolică, în timp ce în Rusia – biserica pravoslavnică care, de la 1453 în special, a pretins rolul celei „de a treia Rome”. Sub aspect economic, social și politic, dezvoltarea Rusiei a fost mult mai lentă comparativ cu Europa Occidentală, iar pe parcursul timpului, acest specific a îmbrăcat haina contrastului dintre Europa capitalistă și Rusia feudală.

În fine, nu însă și în ultimul rând, Rusia nu a cunoscut marile procese intelectuale care au propulsat Europa Occidentală în topul civilizației contemporane: Renașterea, Reforma, Iluminismul. Este adevărat că, în secolul al XIX-lea, în Rusia se atestă un curent occidentalist, pledând în favoarea modernizării societății după modelul Europei Occidentale. Curentul respectiv va fi însă puternic concurat de reprezentanții direcției slavofile din gândirea social-politică a Rusiei, care se pronunțau pentru menținerea și consolidarea trăsăturilor distinctive și originale ale culturii ruse. În plus, la începutul secolului al XX-lea, în Rusia se afirmă tot mai pregnant un al treilea curent de opinie, reprezentat de bolșevicii lui Lenin, victoria căruia la finele primei conflagrații mondiale va conduce la autoizolarea Rusiei de cultura și civilizația Europei Occidentale, respectiv, la constituirea unei culturi și civilizații sovietice (7, 752 p.).

Așa cum pe bună dreptate afirmă Jean-Marie Le Breton, singurul lucru pe care geografia ni-l poate spune despre noțiunea de Europa este că geografia trebuie neapărat corectată de alți parametri, inclusiv de istorie [4, p. 13-14]. Din acest punct de vedere, insula Madera și arhipelagul Azorelor, spre exemplu, erau nelocuite și au fost populate de portughezi, ceea ce le-a transformat în pământuri europene. Un alt fapt ce demonstrează că istoria este de natură să corecteze geografia este că Ciprul, Rhodos și alte insule ioniene, deși aflate geografic aproape de coastele Asiei, sunt evident europene prin istoria și prin populația lor.

Totuși, nici aceste precizări nu pot ascunde faptul că noțiunea istorică de Europa este și mai nesigură decât noțiunea geografică. Așa se face că încă din secolul al XIV-lea Imperiul Otoman a

devenit, prin cuceririle sale, un stat european, un participant la jocul complex al relațiilor dintre statele europene între secolele al XV-lea și al XX-lea, când Turcia a devenit un stat-națiune. Respectiv, prin istorie, Turcia modernă a devenit un stat european, deși partea ei „europeană” este geografic foarte mică în raport cu partea asiatică.

Un alt aspect examinat de Jean-Marie Le Breton în lucrarea sa îl constituie încercarea de a defini Europa prin cultura și prin religia sa. Se poate spune, afirmă autorul, că cultura europeană e foarte strâns legată de religia creștină – sub forma confesiunilor catolică, protestantă ori ortodoxă. Însă Europa e departe de a fi singurul continent marcat de creștinism. Cele două Americi sunt în egală măsură creștine, fără a mai vorbi de anumite regiuni ale Asiei și Asiei australe. În plus, în Europa, între timp, s-au instalat și alte religii, în particular religia islamică. Aceeași situație se constată și în privința culturii. Este adevărat că Europa a cunoscut perioade de afirmare a unității sale culturale. Un asemenea moment a fost, în secolul al XIII-lea, crearea marilor universități, succesul arhitecturii romanice, apoi a celei gotice [5, p. 341-362]. Unitatea Europei a fost regăsită în perioada Barocului și în secolul Luminilor. Prin urmare, aspirațiile către unitate culturală europeană au existat de-a lungul secolelor. Cu toate acestea, nici unul din acele momente nu a cuprins întreaga Europă, respectiv, unitatea culturală nu poate nici ea să pretindă a servi drept definire a Europei, și mai puțin încă să-i traseze granițele.

La capătul unei analize istorice de mare amploare a Europei spaniole, a Europei franceze, a Europei germane și constatând că niciuna din ele nu a reușit să obțină unificarea continentului, în toate cazurile fiind vorba doar de o influență dominantă care a cedat ulterior locul alteia, Jean-Marie Le Breton constată că ar fi preferabil să vorbim nu de „*Europa*” ci de „*Europe*”, dând astfel seamă de diversitatea continentului și a istoriei sale [4, p. 15].

Referindu-se la destinul și locul Europei (Uniunii Europene) în lumea contemporană în continuă schimbare, Jean-Marie Le Breton consideră că Europa Unită – cea a lui Robert Schuman, Konrad Adenauer și Alcide de Gasperi – a avut ca obiectiv fundamental pecetluirea reconcilierii franco-germane, apoi atingerea „masei critice” care să-i permită să existe în orice context, – obiective materializate în ceea ce s-a numit, după 1950, „construcția europeană” întruchipată în actuala Uniunea Europeană [4, p. 364].

Cât privește previziunile referitoare la posibilele evoluții ulterioare, autorul le consideră puțin probabile, căci „*ar însemna să acceptăm că Istoria e predominantă și ar putea avea un sfârșit*” [4, p. 365]. Viitorul, în opinia lui Jean-Marie Le Breton, este și va rămâne incert, periculos și contradictoriu, – fapt demonstrat, între altele, de agresiunea militară în desfășurare a Federației Ruse asupra Ucrainei. În aceste condiții, ambiția Europei Unite nu poate fi decât aceea de a defini o nouă voință și de a acționa în conformitate cu ea. Chiar dacă obiectivul acestei voințe este dificil de formulat, experiența istorică a statului-națiune arată că Europa trebuie să-și asigure, pe această cale, mijloacele de a se proteja înspre exterior și, concomitent, ca mijloacele să slujească în egală măsură la întărirea acestei voințe și la inițierea unor acțiuni politice în conformitate cu ea [4, 365-368].

Îmbarcate în proiectul european, popoarele care compun, actualmente, Uniunea Europeană, vor trebui, în opinia lui Jean-Marie Le Breton, să definească etapele destinului lor federal și granițele comunității lor. Aceste limite, subliniază autorul, nu au nimic de-a face cu geografia: nu vor face parte din această comunitate nici Rusia și nici Turcia, și poate nici chiar Marea Britanie și statele apropiate de ea, cărora le repugnă să facă pasul către o federație a popoarelor. Menționând că nu exclude eșecul acestei voințe europene, autorul face totuși parte din rândul acelor intelectuali europeni, care s-ar simți frustrați de o eventuală pierdere a acestei mari speranțe.

Bibliografie:

1. BERSTEIN, Serge, MILZA, Pierre, *Istoria Europei. Vol. I: Moștenirea Antichității*. Traducere de Ionuț Bița, Iași: Ed. Institutul European, 1997, 372 p. ISBN 973-586-027-9
2. BODINIER, Jean-Louis, BRETEAU, Jean, *Fundamentele culturale ale lumii occidentale*. Traducere de Bogdan Geangalău, Iași: Ed. Institutul European, 2000, 80 p. ISBN 973-611-072-9

3. *Informații și cifre referitoare la Uniunea Europeană* [online] [citât 31 octombrie 2024]. Disponibil: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/facts-and-figures-european-union_ro
4. LE BRETON, Jean-Marie. *Măreția și destinul bătrânei Europe: 1492-2004*. Trad. Vlad Russo, București: Ed. Humanitas, 2006, 400p. ISBN (10) 973-50-1407-6; ISBN (13) 978-973-50-1407-0
5. MIHĂILESCU, Ioan, *Universitățile și integrarea europeană*. În: *Geopolitica integrării europene*, Centrul de geopolitică și antropologie vizuală, București: Editura Universității din București, 2003, p. 341-362. ISBN 973-575-707-9
6. SIMMS, Brendan. *Europa. Lupta pentru supremație de la 1453 până în prezent*. Traducere de Lucia Popovici, Iași: Ed. Polirom, 2015, 509 p. ISBN 978-973-465-360-7
7. *В поисках своего пути: Россия между Европой и Азией. Хрестоматия по истории российской общественной мысли XIX и XX веков* / Составитель Н.Г. Федоровский. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательская корпорация „Логос”, 1997, 752 с. ISBN 588-439-062-9

CZU 82-343:004

TIMPUL MITIC ÎN VREMURI DIGITALE

Roxana Mihaela IORGULESCU BANDRABUR, drd.,
Universitatea de Stat a Moldovei

Abstract: *Time has traditionally been perceived in various ways, from the linear and profane time of history to the circular, sacred, and mythic time, which, through the repetition of archetypal acts, offers humans a deep connection to the essence of their existence. In archaic cultures, time is not merely a mechanical succession of events but a symbolic space, where each meaningful gesture and act transports the individual from the mundane to eternity. With the advent of digital technologies and paradigm shifts regarding reality, the vision of mythic time takes on new meanings, though this does not involve the understanding of the first manifestation of a thing, rather than its successive appearances.*

Keywords: *time, archetype, sacred, paradigm, digital.*

De la ecuațiile lui Newton, care pun bazele mecanicii, la cele ale lui Maxwell pentru fenomenele electromagnetice, de la ecuația lui Schrödinger, care descrie evoluția fenomenelor cuantice, la cele ale teoriei cuantice a câmpului pentru dinamica particulelor subatomice, întreaga noastră fizică – și știință, în general – se ocupă de evoluția lucrurilor „potrivit cu ordinea timpului” [13, p. 21-22].

Potrivit cu ordinea timpului este unul dintre puținele fragmente moștenite în forma lor originală de la grecul Anaximandru, care subliniază importanța succesiunii cauzale și a transformării continue a materiei, de la ordinea cosmică descrisă de filosofi antici până la cele mai recente descoperiri din domeniul fizicii. Și, deși concepțiile despre timp, ca și cele despre spațiu, au evoluat semnificativ, de la viziunea clasică la cea relativistă și cuantică, fundamentul ordinii temporale rămâne o constantă în toate teoriile majore ale fizicii. Orizontul principiului de cauzalitate a lumii poate fi însă lărgit prin explorarea definiției, ordinea fiind înțeleasă ca o succesiune sau aranjare a lucrurilor și faptelor, dar realizată după anumite reguli (...) în conformitate cu o cerință, cu o normă, cu o disciplină [4, p. 1330]. Ceea ce, în chip firesc, se intersectează și cu o altă traducere a ideii lui Anaximandru: potrivit cu rânduiala timpului [14, p. 19].

Desprindem, prin urmare, două axe: o ordine (în axa orizontală a cronologiei) și-o rânduială (în axa verticală a Legii), ce împletesc în straturi arhetipale sensuri originare până la modelul exemplar [5, p. 21], cosmogonic, chiar și în aceste timpuri, în era digitală, a mașinii visate încă din anii '50 de Alan Turing³³, capabilă să gândească, să scrie, să joace jocuri ad-hoc și să-și

³³ articolul *Computing Machines and intelligence*, publicat în octombrie 1950 în revista *Mind*.

aducă aminte; să ia decizii, potrivite sau nepotrivite; să se observe pe ea însăși; să se comporte într-un anume fel pentru a-și atinge țelul; să învețe prin recompense și pedepse; să se supună ordinelor; să facă dinadins greșeli în timp ce lucrează [9, p. 189].

În era TRANS/formării aproape radicale: 9 – ieșirea fătului cu capul înainte într-o lume complet nouă, în care Omul Nou confundă adesea progresul cu evoluția, lumina artificială în sensul orizontalei (muritoare, efemere, variabile) cu lumina naturală în sensul verticalei (nemuritoare, fixe, invariabile), cheia echilibrului – fără a susține aici un procent de 50%-50%, ci (contra)balansarea calitate (verticală) – cantitate (orizontală), cheie, de altfel, care transcende vremurile istorice de la începuturi și până azi, este întoarcerea la mit.

La mitul de origine, cel cosmogonic fiind mult prea departe, ce *povestește și justifică o situație nouă – nouă în sensul că nu exista chiar de la începutul lumii*, fiindcă, așa cum Mircea Eliade explică, acesta povestește *cum a fost lumea modificată, îmbogățită sau sărăcită*. Un motiv pentru care anumite mituri de origine încep prin a schița o cosmogonie. [5, p. 21], în chip de reactualizare a momentului primordial, *când Cerul și Pământul se întâlneau, când omul atingea cu mâna Cerul, când Dumnezeu și Sf. Petru se plimbau pe Pământ*.

Din basmele lui Petre Ispirescu decupat, spre pildă, „*A fost odată ca niciodată*” este explicat de Vasile Lovinescu în symbolism temporal: *A fost odată, (atunci, cândva), ca niciodată, deci „in illo tempore”*, dar și în cel spațial: *A fost odată, (acolo unde nu este), ca niciodată, deci în timpul spațializat, adică în punctul unde Axis Mundi, Arborele Lumii, Muntele Polar, intersectează planul nostru de existență, punct în care din cauza centralității lui, dualitatea, complementarele, condițiile limitative dispar din lipsă de „loc”*. În succesiunea formulelor urmând îmbinarea primelor două, „*A fost odată ca niciodată*”, și „*că de n-ar fi nu s-ar mai povesti*”, în timpul verbului prezent, o logică ce se continuă în formulele temporale pe care Vasile Lovinescu le spațializează: „*pe când (acolo unde) făcea ploșorul pere și răchita micșunele*”, contrazicând principiul de cauzalitate [12, p. 10]. Un argument al ideii că precum și în cazul spațiului mitic, *timpul mitic începe odată cu creația lumii și se sfârșește odată cu sfârșitul lumii. El nu se oprește la facerea lumii, numai la experiența primară a spiritului, ci se prelungește până în prezent și chiar vizează prefacerea viitorului* [15, p. 19].

Îi spunem veșnicie și, mai aproape de sensul în axa orizontală, variabilă, dependentă, efemeră, ne/murire. Sau tinerețe fără bătrânețe și viață fără de moarte, în care nod primordial este, din ceea ce ne putem aminti la nivel de civilizație, arhetipul lui Prometeu, cel ce le-a furat zeilor Focul, metaforă a dorinței omului de a fi ca ei și palier-bază a ceea ce numim azi revoluții industriale, la rândul-le fundații ale noilor și noilor societăți, cu noi și noi viziuni, filosofii, concepții despre parcursul omului, al lumii lui, despre scopul umanității, totul trecând prin etapa modelatoare și modulatorie „trans” în sens de resetare „post”, Noua Lume. O epocă a tehnologiei avansate și a progreselor în bioinginerie, în care dorința de a atinge tinerețea fără bătrânețe și viața fără de moarte se manifestă în moduri concrete și inovatoare, de la operațiile estetice, terapiile anti-îmbătrânire și noile tehnici de bioinginerie, până la terapiile genetice ce explorează posibilitățile de regenerare celulară.

Însă dorința de a păstra tinerețea fără bătrânețe și de a atinge nemurirea nu este deloc nouă. Oamenii din trecut au avut propriile lor metode pentru a accesa această stare, de la plantele magice până la alchimie sau alte practici mistice. În cultura tradițională, însă, această dorință s-a manifestat, în esență, prin și în ritualurile simbolice, care presupun *repetarea unui gest arhetipal*, acesta suspendând durată, abolind timpul profan și participând la timpul mitic. [7, p. 36] Acesta, ca realitate primordială, *nu este pierdut irecuperabil, ca pentru omul modern, ci poate fi retrăit oricând întocmai* [10, p. 338]. O idee expusă pe larg de Mircea Eliade: *proiectarea omului în timpul mitic nu se face, natural, decât la intervale esențiale, adică în cele în care omul este „cu adevărat el însuși”: în momentul ritualurilor sau al actelor importante (alimentație, generare, ceremonii, vânătoare, pescuit, război, muncă etc.). Restul vieții sale se petrece într-un timp profan lipsit de semnificație în „devenire”* [7, p. 36].

În sensul dat de Romulus Vulcănescu, timpul mitic *nu e încheiat odată pentru totdeauna, nu reprezintă numai o întoarcere la izvoare și o retrăire rituală a trecutului, pentru că nu este totdeauna retroactiv, ci uneori și prospectiv, fiind o categorie a cugetării mitice, un cadru spiritual care acționează uneori independent, alteori paralel și alteori în contextul timpului istoric, (...) timp al devenirii cu sensul de la trecut spre prezent și cu deschidere spre viitor, cu calități modelatoare ale formelor de afirmare strict umană, factori determinanți ai evenimentelor și formațiunilor sociale și ai destinului uman* [15, p. 19].

Cu alte cuvinte, într-un exercițiu îndrăzneț, ne-am putea întoarce la basmul *Tinerețe fără bătrânețe și viață fără de moarte*, într-un segment ce capătă la nivelul anilor 2000, prin re-mitizare, sensuri care reflectă evoluțiile tehnologiei moderne. *Pe când se aflau la masă și che-fuiau, iar Gheonoaia gema de durere, deodată Făt-Frumos îi scoase piciorul pe care îl păstra în traistă, i-l puse la loc și îndată se vindecă (...) Scorpia ospătă pe Făt-Frumos și mai și decât Gheonoaia; iară el îi dete și dânzei înapoi capul ce i-l luase cu săgeata, carele se lipi îndată cum îl puse la loc, și după trei zile plecară mai departe* [1, p. 719]. Fragmentele în care Făt-Frumos restituie piciorul Gheonoaiei și capul Scorpiei, vindecându-le instantaneu, pot fi interpretate astăzi ca o anticipare simbolică a bioingineriei și regenerării tisulare. Și astfel, dincolo de capacitatea de regenerare a Scorpiei și Gheonoaiei, ca simboluri ale forțelor primordiale care nu pot fi complet învinse de Făt-Frumos, dincolo de sensul ordinii cosmice, conform căreia personajele mitice nu sunt neapărat de perceput ca adversari malefici, întruchipând de fapt legi imuabile ale naturii, episodul fiind – ca în cazul nenumăratelor mituri universale –, o reafirmare a eternității naturii, ce nu poate fi complet distrusă de intervenția omului, dincolo chiar de aspectul luptei interioare pe care omul trebuie să o ducă cu propriile sale umbre și planul său subconștient, simbolul primește și stratul contemporan, completând, ce-i drept în axa orizontală în acest moment istoric, a profanului, imaginea întregului.

Deci într-un sens, al vremurilor digitale, acțiunile lui Făt-Frumos pot fi privite, retrospectiv, ca precursori ale tehnologiilor viitoare, unde vindecarea instantanee și reconstrucția corporală ar putea deveni realitate prin metode ce țin de nanotehnologie sau prin terapii cu celule stem, de pildă. Așa cum, peste zeci sau sute de ani, investitorul astăzi în interfețe creier-computer (Brain-Computer Interface, BCI) ar putea fi văzut ca o reiterare a eroului aflat în căutarea nemuririi.

Încercând să copieze eroul mitic și puterea sa magică, prin ritualul care îl conectează la sacru, omul de astăzi încearcă să obțină controlul asupra corpului său într-un mod aparent similar. Tehnologia modernă țintește să *lipească la loc* nu doar organe și țesuturi, ci și să ofere soluții pentru prelungirea vieții și, în ultimă instanță, pentru atingerea tinereții fără bătrânețe și a vieții fără de moarte pe care eroii mitici o căutau. Și, în această paradigmă, călătoria lui Făt-Frumos devine o alegorie a ambițiilor tehnologice actuale, reflectând dorința umană eternă de a transcende limitele biologice și de a obține control asupra nemuririi.

Ordinatearele³⁴, cunoscute sub denumirea de computer, pe filiera engleză, reprezintă astăzi dispozitive esențiale în viața cotidiană a societăților avansate tehnologic, multe dintre acestea cu un pas deja făcut spre ceea ce vom numi probabil era cuantică, în stare, în moduri dintre cele mai subtile, să modifice relația omului cu mediul înconjurător prin filtrul unor noi tipare mentale, emoționale și comportamentale ale acestuia.

În spațiul arhaic, timpul este adesea simbolizat de roată, unde centrul cercului reprezintă aspectul nemîșcat al ființei, *pivotul care permite mișcarea ființelor opunându-se în același timp acestuia așa cum se opune veșnicia timpului. Ceea ce explică definiția dată de Sfântul Augustin timpului: „imagine mobilă a imobilității veșnice”. Orice mișcare ia înfățișarea unui cerc de*

³⁴ Franceză *ordinateur*, derivat din latină *ordino*, *avi*, *atum*, *are*, care înseamnă *a așeza în șiruri, a pune în ordine, a întocmi, a cârmui, a aranja, a ordona, a așeza...*, o propunere a lingvistului Jacques Perret, care în 1955 a fost solicitat de compania IBM Franța să găsească un termen potrivit pentru a denumi ceea ce astăzi numim computer.

îndată ce se înscrie într-o curbă evolutivă, între un început și un sfârșit, și cade sub incidența posibilă a unei măsuri, care nu este alta decât aceea a timpului [2, p. 936].

În realitatea digitală modernă, simbolul centrului – fie că este vorba despre un website central, o platformă de social media sau, mai nou, un model generativ – capătă o semnificație esențială. În spațiul virtual, utilizatorii tind să graviteze în jurul unor puncte centrale, iar repetitivitatea acțiunilor (postări, reacții, vizualizări) devine noul ritm ciclic. „*Realitatea*” se dobândește exclusiv prin repetare sau „*participare*” [6, p. 35], nota Mircea Eliade cu privire la timpul mitic și, dacă extragem din context, aspectul poate fi extins mai mult sau mai puțin speculativ ca level 1, level 2, level 3 etc., unde centrul 1, ar fi chiar lumea fizică, level 2 ar putea fi lumea digitală sau simulările virtuale create de om, o realitate ce coexistă cu cea fizică și care are propriile legi – construite după modelul primar al suprasistemului său – lumea fizică, și propriul set de interacțiuni, iar level 3 ar putea reprezenta un alt ipotetic strat, cel în care tehnologia ar putea dezvolta o formă de conștiință, un subiect de altfel major de cercetare și dezbatere al zilelor de astăzi.

Cum s-ar comporta aceasta raportat la creatorul său? Omul, după chipul și asemănarea, dar nu și după identitatea căruia a fost creată?

Timpul mitic va și înregistrat deja răspunsul în coduri ale mitologiei, care *uneori anticipează evoluția și transformarea lucrurilor celor mai bizare și mai incredibile* [15, p. 19]. Esența și autenticitatea existenței nu se regăsesc în prezentul imediat sau în evoluția istorică, ci în repetiția unor gesturi paradigmatică și arhetipale, iar *amintirea evenimentelor istorice și a personajelor autentice se modifică după două sau trei secole pentru ca să poată fi ajustată mentalității arhaice care nu poate accepta individualul și nu conservă decât exemplarul. Această reducere a evenimentelor în categorii și a individualităților în arhetipuri, realizată de conștiința straturilor populare europene succesive până în zilele noastre, se efectuează în conformitate cu ontologia arhaică* [8, p. 42].

Fiindcă timpul mitic reprezintă modelul etern, prin care prezentul este conectat la începuturi. Este *infinat în spațiu și indefinit în raport cu el însuși (...)* Fără el nu poate fi concepută nici geneza mitică, nici un proces de performare, formare sau transformare în cosmos și pe pământ, indiferent dacă este vorba de faptele divine gemelare, de divinitățile subordonate lor, de ființele umane, de animale sau plante, de aștri, de stihiiile lumii și intemperii, cunoscute sau necunoscute de lumea divinităților, lumea de dincolo, de pe Celălalt tărâm etc [15, p. 19].

Iar omului, în ciuda iluziei controlului asupra timpului și realității, îi rămâne să cuprindă ceea ce-i scapă măsurătorii în timpul său istoric prin reîntoarcere constantă la evenimentele sacre. Ceea ce astăzi înțelege el ca fiind „în afara timpului” nu poate fi realizat decât în *intensitatea vieții interioare deci nu în prelungirea nedefinită a duratei*, [3, p. 937] unde contactul cu arhetipurile, cu simbolurile primordial, anulează linearitatea temporală și permite accesul la spațiul acela al tinereții fără bătrânețe și-al vieții fără de moarte, oglindit în basmul cu același nume, unde s-a obținut, *de fapt, chintesența mitologică românească a conceptului de timp dual, în care omul este ca un pendul cu două mișcări; a treia mișcare a pendulului, revenirea în eternitate, este imposibilă: ea nu se mai efectuează din cauza absorbției timpului* [11, p. 341].

Bibliografie:

1. Basme populare românești, *Tinerețe fără bătrânețe și viață fără de moarte*, Ed. Academia Română, Fundația Națională pentru Știință și Artă, colecția Opere fundamentale, volumul 2, București, 2008, p. 719, ISBN: 978-973-1744-55-1
2. Chevalier, Jean, Gheerbrant, Alain., *Dicționar de simboluri. Mituri, vise, obiceiuri, gesturi, forme, figuri, culori, numere*, trad. Slăvescu, Micaela & Zoicaș, Laurențiu (coord)... , Iași, Ed. Polirom, 2009, p. 936, ISBN 978-973-46-1286-4
3. Ibidem, p. 937
4. *Dicționar explicativ ilustrat al limbii române*, Chișinău, Ed Arc & Gunivas, 2007, p. 1330, ISBN 978-9975-61-155-8 - ARC și 978-9975-908-04-7 – GUNIVAS
5. Eliade, Mircea, *Aspecte ale mitului*, București, Ed. Univers, 1978, p. 21

6. Idem, *Eseuri. Mitul eternei reîntoarceri, Mituri, vise și mistere*, trad. Ivănescu Maria & Ivănescu Cezar, București, Ed. Științifică, 1991, p. 35
7. Ibidem, p. 36
8. Ibidem, p. 42
9. Ghika, Matila, C., *Filosofia și mistica numărului*, trad. Purnichescu, Dumitru, București, Ed. Univers enciclopedic, 1998, p. 189, ISBN 973-9243-35-5
10. Kernbach, Victor, *Universul mitic al românilor*, București, Ed. Științifică și Enciclopedică, 1994, p. 338, ISBN: 973-44-0131-9
11. Ibidem, p. 341
12. Lovinescu, Vasile, *Interpretarea ezoterică a unor basme și balade populare românești*, București, Ed. Cartea românească, 1993, p. 10, ISBN: 973-23-0399-9
13. Rovelli, Carlo, *Ordinea timpului*, trad. Zograf, Vlad, București, Ed. Humanitas, 2019, pp. 21-22, ISBN: 978-973-50-6352-8
14. apud. Vlăduțescu, Gheorghe., *Filosofia legendelor cosmogonice românești*, București, Ed. Paideia, e-book – L3, p. 19, ISBN: 978-606-748-547-9
15. Vulcănescu, Romulus, *Mitologie română*, București, Ed. Academiei Republicii Socialiste România, 1987, p. 19

«РИМСКИЕ ДРЕВНОСТИ» В РОМАНАХ ПАСКАЛЯ КИНЬЯРА

Марина НИКОЛА, доктор, профессор

Московского педагогического государственного университета

Abstract: *In his “antique novels”, Quignard refers to the depiction of the crisis and the end of the antique empire. He connects the beginning of this process with the era of Emperor Augustus. In the described phenomena, the author reveals parallels without times. The artistic intent of the author genre forms with a heterogeneous nature. An important role is played by the mystification of documentary sources: diaries, memoirs, and literary works.*

Keywords: *Pascal Quignard; “antique novels”; the crisis of the antique world; the premonition of a catastrophe; the discreteness and heterogeneity of the genre; mystification to achieve the illusion of reliability; parallels with the processes of our time.*

Внимание к теме позднего Рима, то есть конца античного мира, неизбежно сопровождается рубежи эпох, и наша эпоха в этом отношении не исключение. Однако интересно увидеть новые смысловые акценты, привнесенные текущим временем, и своеобразие их художественного решения. С этой целью представляется интересным обратиться к ряду произведений, обладающих, на наш взгляд, бесспорными художественными достоинствами, относящихся по преимуществу к образцам постмодернистской эстетики и в то же время своеобразием художественного мира, отличающихся на фоне обильной постмодернистской продукции конца века.

Их автор – Паскаль Киньяр (Pascal Quignard, род. 1948), один из самых авторитетных писателей современной Франции, лауреат премии Гран При Французской Академии 2000 г., лауреат Гонкуровской премии 2002 г., автор около полусотни произведений, переведенных на многие языки мира. В 2004 г. в знаменитом замке Серизи-ла-Саль в Нормандии проходила международная конференция, посвященная творчеству Паскаля и ознаменованная самим присутствием автора. Переводчица его текстов на русский язык, Ирина Волевич, так описала впечатление от облика Киньяра: «Лицо Киньяра – благородное, тонко вылепленное, гордое (а отнюдь не смиренное) и – отрешенное, даже когда он учтиво и приветливо разговаривал с кем-нибудь, его взгляд был устремлен сквозь собеседника, куда-то вдаль, словно и в эти минуты он пытался разглядеть былые века, которые возрождал в своих книгах» [1, стр. 884]. Большинство произведений писателя действительно связано с обращением к прошлому, однако они далеки от традиционных исторических романов и оцениваются скорее как современный исторический «метароман», характеризующийся подчеркнутой субъективностью, продиктованной стремлением к новизне как в интерпретации материала, так и в его художественной презентации.

Что касается античной темы, то она нашла отражение в следующих произведениях писателя: «Записки на табличках Апронии Авиции» (1984), «Альбуций» (1990), «Секс и страх» (1994). Отмеченные тексты свидетельствуют о преимущественном обращении автора к римской истории и культуре, в частности, к периодам кризиса, перелома, распада, конца. Так, «Записки» представляют собой повествование о жизни римлянки-патрицианки Апронии Авиции на рубеже IV–V вв. н.э. Героиня создает свои «Записки» в период с 379 по 414 гг. н.э.

Текст получил оригинальное художественное решение в значительной мере за счет структурной усложненности целого, которая сочетается с подчеркнутой простотой фрагментов. Текст распадается на две части. Первая часть предельно «сайентифицирована» и оформлена в жанре романа-комментария, призванного поддержать литературную мистификацию следующих во второй части мемуаров. «Сайентифицированность» текста

выражается в предельной насыщенности историческими именами и датами, цитатами из латинских источников, сведениями из энциклопедических словарей и справочников и т. д. Указанные «исторические» акценты органично переплетаются с вымыслом и становятся своего рода «ловушками» для читателя, создавая впечатление убедительной исторической достоверности. Между тем, за ними скрывается присущая повествовательной манере автора псевдофактографичность.

Что же касается второй части, собственно «Записок» героини, то они воплощают постмодернистскую тенденцию к дискретности текста. Для этой, второй части повествования, характерно полное отсутствие авторской речи, отрывистость фраз, подчеркнутая графически: даже предельно лаконичная фраза чаще всего начинается с новой строки. Каждая запись на буксовой табличке пронумерована, озаглавлена и размещена в тексте на отдельной странице, даже если состоит из нескольких строк. К примеру:

Ближайшие дела

Улица Патрициев.

В Септы.

Крапчатая мурренская ваза [3, стр. 51].

Заметим, что буксовые таблички, так называемые “*buxi*”, в Древнем Риме изготавливались из буксового дерева. На них вели хозяйственные счета, хранили для памяти даты рождений, смертей и просто важных событий или домашних дел. Таким образом, уже размер таблички предопределял определенный лаконизм. Что же касается поэтики заглавий для каждой таблички, то она примечательна аксиологичностью, вносящей свой вклад в характеристику героини, а, еще вернее, в стоящего за ней автора: «Вещи, редко встречающиеся», «Вещи, дарующие чувство покоя», «Радости зари», «Признаки счастья» и т.д. Так, содержание последней таблички начинается следующим перечнем:

«Вот каковы признаки счастья: унаследованное богатство.

Точный язык и чистый, без акцента, выговор.

Парк, богатый растениями и тенистыми деревьями, обширный и холмистый.

Крепкое, здоровое тело.

Друзья, не схожие меж собою, говорливые, любящие изысканное чтение, и, наряду с ними, невзыскательные, чуть грубоватые гости.

Лицо человека, глаза которого, наподобие восточного зеркала, отражают все движения души...» [3, стр. 115].

Уже заглавия настраивают нас на своеобразный ракурс мемуарного повествования, которое будет сосредоточено, в первую очередь, не на описании исторических процессов и явлений, а на стремлении передать душевный настрой и бытийный уклад героини, характеризующей себя как женщину, вытирающую «лужицы разлитого времени».

В то же время Записки неизбежно поражают читателя, знакомого с фактами истории, тем, что в них мы почти не найдем прямых упоминаний о надвигающейся гибели империи, осаде Рима, жестокости варваров. Кажущаяся отстраненность героини от основных событий времени выступает воплощением субъективной концепции автора: «защитная реакция» личности перед лицом катастрофических событий находит естественный выход в выборе эстетико-гедонистического проживания, свойственного римскому психо-ментальному типу. Одна из авторских фраз заметно проясняет замысел: «Улитки, когда им нужна жидкость, а небеса скупятся на нее, не отправляются на форум, не заползают в чрево супруг консулов, но стараются прожить влагою собственных тел» [3, стр. 63]. Подобный выбор выглядит достаточно убедительным для героини, которую Киньяр наделил аристократическим происхождением, эстетической развитостью, эротическим опытом, возрастной зрелостью.

Языческая чувственность героини насыщает «Записки» обилием звуков, красок, запахов, вкусовых и тактильных ощущений, придавая тексту интермедийный характер. При этом Апронения предельно конкретна, упоминая в записках предметы, яства, ткани и др.,

стекающиеся в метрополию из ближних и дальних пределов: головка вареного сыра из квартала Велабр, вино с виноградников Сетии, вавилонские вышивки, голубая головная повязка из египетской шерсти и т.д. Киньяр – мастер живописной детали, лирической пейзажной миниатюры, не случайно это свойство его словесной пластики связывают с влиянием японского искусства. Приведу один из характерных примеров: «...мне кажется, она увидела в высокой траве, слева от меня, ночного паучка, ткущего свою паутину. Вокруг, в розоватом утреннем воздухе, дрожали и переливались блестящие капли росы. – Лягушата спешат по домам, рассмеявшись, громко сказала прабабушка. – Новый день наступает» [3, стр. 91]. Или же, к примеру, табличка с названием «Детские игры», содержащая всего одно предложение: «Маленькие дети играли с камешками, такими же красновато-коричневыми, как их крошечные ручонки» [3, стр. 132].

Одна из важных тем романа – принижение утверждающегося христианского мироощущения вследствие его пренебрежения красотой и радостями земного бытия. В уста одного из самых авторитетных героев романа, Публия Савфея Минора, автор вкладывает сетования: «До того, как власть захватили христиане, и книги писались лучше, и жизнь протекала дольше и счастливее, и цены были ниже, и женщины красивее, лучезарнее и желаннее, и жилища просторнее и роскошнее, и радость заразительнее, и свет ярче, и звуки чище...» [3, стр. 24].

Однако «Записки» отличаются «разнородностью» текста. В тщательно воздвигаемый героиней эстетизированный мир, призванный воплотить картину вкушаемого бытия (изысканные блюда и вина, мягкие ткани и волнующие ароматы и т.д.), то и дело врываются детали, включаются отдельные сцены, несущие семантику болезни, гниения, тления, бессилия, смерти. Они создают ощущение зыбкости этого замкнутого мира, хрупкости изображаемой жизни, незащищенности героев и, в конечном счете, нагнетают атмосферу неминуемого трагизма. Однако даже самые катастрофические настроения выражены автором с предельной сдержанностью и минимализмом. Так, табличка, озаглавленная как «Предзнаменования», содержит всего одно предложение: «Ужасные предзнаменования открылись нам во внутренностях жертвенных животных» [3, стр. 81]. Вместе с тем, этой табличке в тексте романа предшествовала другая табличка, на которой героиня напоминала себе: не забыть о двух ложках снега в фалернское вино, о фиговом желе и свиных сосках, начиненных рубленым мясом.

Не только смежные таблички, но и внутреннее пространство одной таблички нередко впечатляет соединением «несочетаемого», абстрактного и конкретного, высокого и низкого и т.д., что при предельном лаконизме записи создает напряжение, «озадачивает» читателя и, соответственно, будит его мысль и воображение. В то же время, подобная «несочетаемость» выдает внутреннее беспокойство, душевный разлад героини, охваченной тревожными ожиданиями и приготовлениями к возможному бегству. В тексте одной из очередных табличек с названием «Ближайшие дела» в трех строчках виден принцип используемого автором лаконичного перечня, который впечатляет резкостью переходов, разнородностью «составляющих», присутствием эффекта «умолчания»:

Ближайшие дела

Жертвоприношение вороны.

Двадцать локтевых подушек.

Восемь занавесей для двухколесных экипажей. [3, стр. 53]

Гедонистический индивидуализм в романе в равной мере отмечен как любованием автора, так и осознанием его одним из источников губительных процессов, набирающих силу. Показательна буксовая табличка под названием «План отъезда на Сицилию», кратко запечатлевшая предложение героини своему верному старому другу Публию Савфею Минору, – укрыться от набегов варваров на одной из сицилийских вилл:

«Там, опечаленные разрухой, мы сможем по вечерам созерцать с террас, продолжающих Альбинскую рощу, дым пожаров за проливом, смешанный с серым маревом сумерек.

Публий пожимает плечами. И мягко вопрошает:

– Где истинная разруха?» [3, стр. 194].

В разрушении коренных духовных устоев, традиционных верований, внутренних устоях видит автор источник «разрухи», гибельных для Рима процессов. Кратко запечатленные в «buxi» отдельные факты и явления выступают симптомами общих тенденций. Так, событие 396 года, появление в сенате одного из членов сената, Паммахия, в монашеском плаще, оценивается как явление пророческой значимости: Апронения передает «немое удивление, род столбняка, растерянность, поразившие в первый миг собрание сенаторов, а затем тихое перешептывание, шорох всколыхнувшихся одежд и внезапную волну глухого ропота, в котором явственно слышались отчаяние и ужас грядущего поражения...» [3, стр. 17]. Сенатор Публий Минор по поводу случившегося заявил сенату, что «эта черная тряпка в стенах Курии куда худший позор, нежели гунны у границ империи» [3, стр. 17].

Как явствует текст романа, генезис явлений гибельного порядка автор связывает, прежде всего, с эпохой Августа. Буксовая табличка, озаглавленная в «Записках» как «Теологическая дискуссия», возводит начало пагубных процессов к периоду правления первого императора. В романе «Альбуций» эта идея получает дальнейшее развитие.

Если Апронения Авиция была придумана автором, то в этом романе герой – лицо историческое, популярный ритор времен Августа, имя которого упоминают Сенека Старший, Квинтилиан, Светоний. Но тексты Гая Альбуция Сила до нашего времени не дошли. Их сочинил для героя Киньяр, представив Альбуция оригинальным романистом, своего рода предшественником автора «Сатирикона». В то время как образ Апронения Авиция может быть создан только в читательском воображении (автор нигде не дает портретной зарисовки героини), Альбуций Сил наделен в романе зримыми чертами: лысый, тощий, долговязый, прямой, резкий человек, чаще всего ходивший в белой войлочной шляпе и т.д. В своем романе Киньяр пересказывает 53 сюжета произведений Альбуция, которые тот, как ритор, предпочитал декламировать и добился необычайной популярности.

Из декламаций Альбуция явствует, что это большей частью истории кровавые, жестокие, наполненные сексуальными интригами, семейными тяжбами, судебными поединками, финансовыми исками и т.д. Многие из них связаны с обстоятельствами завоевательных походов, гражданских войн, восстаний рабов, проскрипций и т.д. Декламации Альбуция, таким образом, служат своего рода зеркалом жизни Древнего Рима эпохи диктатуры Цезаря и империи Августа. Искаженный мир представлен в романе жертвой диктаторского честолюбия: «Стремление сохранить свое имя в памяти живых или на мраморе, после того как тело предадут огню, свело с ума двоих мужчин» и «лишь пустота и жестокость – следствие бессмысленной, бесполезной игры» [2, стр. 249].

Уже поэтика заглавий «романов» Альбуция красноречива, сама по себе: «Предательство отца», «Сын, растирающий яд», «Распятый раб», «Больные близнецы», «Изнасилованный юноша», «Тираноубийца-прелюбодей» и т.д. Примечателен и язык декламаций Альбуция, не стесняющего себя в низкой лексике и непристойностях. В уста Альбуция автор вкладывает следующее определение романа: «Это единственное пристанище в мире, гостеприимно открытое всем “sordissima”, иначе говоря самым непристойным словам, самым вульгарным вещам и самым низменным темам» [2, стр. 253]. Латинское слово “sordissima” (в переводе «дурно пахнущие вещи») становится в романе главной метафорой для характеристики атмосферы эпохи Августа, получающей яркое воплощение в символическом образе черного, дурно пахнущего носорога, привезенного в Рим из Африки Цезарем и ставшего в Риме своего рода культовым животным.

В стремлении выразить специфику своего времени Альбуций Сил-романист создает так называемую философию «пятого времени года», своего рода «безвременья», «межсезонья», когда все разумные законы и нормы перестают действовать, когда все непозволительное становится возможным, а значит, становится возможным и в искусстве слова,

которое отчуждается от интеллигентной речи, утонченной мысли, традиционных жанров, а превращается в “satura” (с лат. – «смесь») с дурным запахом, ибо «произведения подобны морским губкам, впитывающим любые нечистоты» [2, стр. 279]. В романе «Альбущий» Киньяр восстанавливает авторский голос, который порой прямо и недвусмысленно проводит исторические параллели. Так, по поводу «пятого времени года» он замечает: «Со своей стороны могу засвидетельствовать, что это пятое время года и впрямь существует, коль скоро именно в эту пору я вспоминаю Альбуция Сила» [2, стр. 276].

Заметим, что в «Альбущии» сайентификация романа Киньяра создается не только обильным введением историческим имен и фактов, большей частью создающих негативный фон эпохи, но и обильным вкраплением латинских слов, выражений, целых фрагментов текста, нередко снабженных лингвистическим комментарием.

Роман представляет собой своего рода пастиш: одновременное создание образа «гениального» романиста и тонкое развенчание оснований его успеха. Популярность декламаций Альбуция якобы задвигает в тень и Горация, и Вергилия, однако очевидно, что это успех своего рода «массовой литературы» эпохи Августа, свидетельствующей о состоянии настроений и вкусов римлян, ориентированных, главным образом, на удовлетворение инстинктов низкой пробы, возбуждение остроты ощущений. Важное место в романе отводится рефлексии над повествовательной стратегией Альбуция, с которой якобы солидаризируется автор, ведя тонкую игру с читателем и создавая тем самым проекцию и на массовые вкусы современной эпохи. Не случайно современные издатели, желая подогреть спрос на этот роман Киньяра, широко пропагандируют «Альбуция» как сборник римских эротических романов, как «Тысячу и одну ночь» римского общества, как тексты, близкие по духу «черным романам» маркиза де Сада.

П. Киньяр стремится разрушить стереотип представлений об эпохе Августа как о вершинном периоде в истории Рима. Это стремление еще более явно и определенно выражено в его эссеистической книге «Секс и страх», где автор обращается к анализу самой интимной, эротической сферы, утверждая возможность ее мутации вследствие катаклизмов времени. Так, в книге «Секс и страх» встречаем следующее утверждение автора: «За пятьдесят шесть лет правления Августа, который перестроил весь римский мир на имперский лад, произошла удивительная метаморфоза: радостная эротика греков превратилась в испуганную меланхолию римлян» [4, стр. 6].

Эссеистическая книга Киньяра, в свою очередь, впечатляет использованием исторических реалий для выражения субъективной концепции автора. Но в этом случае писатель обращается к сфере искусства, в частности, к изображению фресок в Помпеях и Геркулануме. Представляя их описание, автор обращает внимание читателя на то, что на фресках женские лица «дышат страхом», что глаза испуганно смотрят куда-то в сторону. То, что греки называли «фаллос», замечает Киньяр, апеллируя к языковым реалиям, римляне называли – “fascinus” – зачаровывающий. В понимании Киньяра в мире людей, как и в мире животных, зачаровать – значит приковать к себе взгляд другого существа, лишив его воли, повергнув в ужас. Подчеркивая то обстоятельство, что страх ограждает человека от желания, Киньяр усматривает воздействие на усиление страха в распространении идей стоицизма и христианства: «Прежде нагота испытывала страх перед чужим взглядом. Затем она испытала страх под взглядом Бога. И наконец, она стала испытывать страх под собственным взглядом. Эти новые зависимости сломали прежние отношения между супругом, супругой и детьми» [4, стр. 138].

Логика рассуждений автора о тенденциях, проявившихся в интимной жизни римлян, ведет его к прямому утверждению проекции «римского эроса» на жизнь наших современников. По мнению автора, современными людьми также утрачено здоровое, радостное чувство эроса. Они унаследовали фаллический спад, горечь, нераздельность желания и страха, обозначаемые автором как “traedium vitae” – отвращение к жизни. Книги Киньяра

– яркое свидетельство продолжающейся традиции обращения к античному материалу с целью осознания современной переходной эпохи и поиска новых способов ее художественного воплощения. Открывающаяся в них богатейшая эрудиция автора, неподражаемая самобытность течения его философской мысли, оригинальность художественной манеры стали основанием растущего авторитета писателя в современном мире.

Библиография:

1. ВОЛЕВИЧ, И. От переводчика // Киньяр П. *Секс и страх*. – СПб., «Азбука-классика», 2005. – С. 883-894.
2. КИНЬЯР, П. АЛЬБУЦИЙ. // Киньяр П. *Секс и страх*. – СПб., «Азбука-классика», 2005. – С. 221-424
3. КИНЬЯР, П. *Записки на табличках Апронении Авиции*. СПб., «Азбука-классика», 2004. – С. 5-220.
4. КИНЬЯР, П. *Секс и страх*. – М., «Текст», 2000. – 189 с.

CZU 821.161.1.09-1"19"(092)Цветаева М.

**О НЕКОТОРЫХ СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ И ЭСТЕТИЧЕСКИХ ДОМИНАНТАХ
ХУДОЖЕСТВЕННОГО МИРА М. ЦВЕТАЕВОЙ**

Татьяна СУЗАНСКАЯ, доктор, конференциар, филологический факультет,
Бельцкий государственный университет имени Алеку Руссо

Abstract: *The article discusses such features of Tsvetaeva's artistic world as immensity, cult and "structure" of the soul, compatibility of the incompatible, catastrophic. The idea of isolating meaningful and aesthetic dominants is used as a methodological basis.*

Keywords: *artistic world, content and aesthetic dominants.*

*Иногда я думаю, что я – вода... Можно зачерпнуть стаканом,
но можно наполнить и море. Всё дело во вместимости сосуда
и ещё – в размерах жажды...*

Марина Цветаева

Душевный строй поэта располагает к катастрофе.

Осип Мандельштам

Терминологическое сочетание «художественный мир» давно используется в практике анализа произведения или творчества художника в целом. Это важнейшее эстетическое понятие, область (сфера) прекрасного, гармонии, искусства. В целом, по мнению культуролога, философа, литературоведа В. Руднева, его следует понимать, как фиктивный, вымышленный мир, по природе своей не принадлежащий внетекстовой реальности [2, стр. 71, стр. 81-85].

В литературоведении принято различать внутренний мир художественного произведения (Д. Лихачев) и целостный совокупный мир писателя (С. Бочаров, Г. Белая, А. Чудаков и др.). Исследователи широко используют в своих работах такие словосочетания, как: «художественный мир Пушкина», «мир Чехова», «нравственный мир "Капитанской дочки"», «лирический мир Есенина» и т.п. Литературовед А. Чудаков отмечает, что «внутренний мир писателя основан на "оригинальном и неповторимом видении вещей и духовных феноменов, запечатлённых словесно"». *Поэтический мир любого творца необычайно своеобразен. «Недоволен стою и тих, /Я – создатель миров моих...»* – писал О. Мандельштам. В художественном мире творца отражаются его эстетические и общественные взгляды, авторское понимание того, что есть человек, общество, природа, жизненные ценности. Художественный мир каждого писателя строится по своим законам, в нем прослеживается своя иерархия, существует особое представление о низовом (земном) и вершинном (небесном,

горнем). Мир большого художника бесконечен, оригинален и проникнут внутренней темой, которую можно рассматривать как некую несущую конструкцию, содержательную и эстетическую доминанту. Так, внутренний мир А.Пушкина пронизывает идея «божества, вдохновения, жизни, любви» в их едином бытии, а также мысль о «свободе и милости к падшим». Мир Л. Толстого неотделим от концепции «живой жизни» и совести, опора Есенина – родная природа в её крестьянском восприятии, а М. Шолохова – народная правда.

Весьма эффективно, на наш взгляд, вычленение в процессе исследования художественного мира писателя содержательных, эстетических, стилевых доминант (См. об этом: [3]).

* * *

Художественный мир М. Цветаевой чрезвычайно многогранен, состоит из многих элементов, структурно сложен, подвижен и вместе с тем неделим, целостен и отличается стремлением к гармонии, синтезу противоположных начал.

Рябина и своевольная морская волна стали поэтическими символами Цветаевой. Редкий лирический дар и атмосфера высокой духовности в семье («жизнь на высокий лад») формировали её тонкую поэтическую душу. Любимая с детства Москва, её «привольное семихолмие», Кремль, Тверская, Патриаршие пруды, Трёхпрудный переулок с ранних лет и навсегда вошли в поэтическое сознание Цветаевой. Дом в Трёхпрудном переулке был редкой обителью семейной теплоты, родственных уз и прекрасного детства [6; стр. 30].

О, как солнечно и как звёздно
Начат жизненный первый том,
Умоляю – пока не поздно,
Приходи посмотреть наш дом!
(Ты, чьи сны непробудны...)

Предчувствуя, что «будет скоро тот мир погублен», Цветаева призывает воображаемого собеседника:

В переулок сходи Трёхпрудный,
В эту душу моей души.

Вторую книгу стихов Цветаева назвала «Волшебный фонарь» (1912). Название отражает её отношение к творчеству как к волшебству: «Много ликов у волшебства Всех времён оно, всех возрастов и стран...» [4, стр. 9]. Манифест своего раннего творчества Цветаева сформулировала в стихотворении «Молитва»: «Я жажду сразу – всех дорог». Ей было свойственно стремление к крутым поворотам в привязанностях, к взаимоисключающим пристрастиям, чувствам, образам. Отсюда поэтическая формула: «Одна из всех – за всех – противу всех!» Углублённое знакомство с лирикой Цветаевой убеждает, что она действительно успела сказать «за всех». «**Безмерность**» – вот одно из главных её свойств:

Что же мне делать, певцу и первенцу,
В мире, где наичернейший – сер!
Где вдохновенье хранят, как в термосе!
С этой безмерностью
В мире мер?!
(Поэт, 1923)

Острое желание **совместить несовместимое** вело к бесконечным конфликтам в душе и в художественном сознании, определяло, по выражению М.Л. Гаспарова, трагизм жизненного и творческого пути, постоянную борьбу между небом и землёй, страстью и идеальной любовью, сиюминутным и вечным, бытом и бытием [1, стр. 307-315]. По мнению исследователя, ранняя лирика Цветаевой сходна с лирическим дневником, в котором фиксируется множество лирических деталей быта юного автора: уют детской, уроки, любимые книги, а также психологическое состояние. От этой привычки вести дневник возникает установка на многописание – всё записывается подряд, одни впечатления сменяются другими: «Мои стихи – дневник, моя поэзия – поэзия собственных имён...

Закрепляйте каждое мгновение, каждый жест, каждый вздох... Нет ничего неважного!» – писала юная Марина.

Цветаева создала удивительный поэтический мир, стоящий особняком в русской поэзии 1910-х – 1930-х гг. XX века [5, стр. 223]. Она всячески подчёркивала свою обособленность в ней: «...*Да, не принадлежу ни к какому классу, ни к какой партии, ни к какой литературной группе НИКОГДА*».

В её художественном мире абсолютно всё устремлялось к собственной *душе* и подчинялось задачам изображения жизни своей души: «*Вся моя жизнь – роман с собственной душой...*»; диптих 1917 года она так и назвала – «Психея». Душой Цветаева именovala самоё себя, родное гнездо, дом, возлюбленного и т.д. [4; стр. 141].

Лирическое «я» Марины Цветаевой почти во всех произведениях равно её личности, почти всегда связано с событиями личной жизни, поэтому героиню её лирики можно назвать автобиографической. Это определение никак не сужает мир цветаевской лирики, напротив, лишь подчёркивает «масштаб человеческой значительности» (С. Аверинцев) поэта, которому трудно соответствовать, оно свидетельствует о её величайшей духовной силе и душевной красоте. Изображая жизнь собственной души, Марина Цветаева неуклонно стремилась к общечеловеческому идеалу.

В её поэтическом мире Душа – это Психея, ласточка, наделённая необыкновенной крылатостью. Она была убеждена, что Душа рождается крылатой и остаётся такой навсегда. Душа – это не только *Психея, ласточка, «лётчица»*, но и *сестра душе возлюбленного*. Цветаева создала потрясающую лирическую миниатюру о любви, смысловым центром которой является «крылатый» образ единства душ любящих:

Как правая и левая рука –
Твоя душа моей душе близка.

Мы смежены, блаженно и тепло,
Как правое и левое крыло.

Но вихрь встаёт – и бездна пролегла
От правого – до левого крыла.

Душе поэта оказываются доступными не только небесные сферы, но и морские глубины. Цветаева часто упоминает о своём «морском» имени и морской душе, называя её *нереидой*, дочерью морского божества Нереея. «Морская» суть героини – в своенравности, изменчивости, своевольности, т.е. в таких свойствах, которые присущи морской волне («Кто создан из камня, кто создан из глины...»). Душа героини бунтует против серости, меркантилизма, практицизма, равнодушия: «*Не задушена вашими тушами, Ду – ша!*» *Драма души, вмещающей в себя всё, именно в безмерности и заключается* (См. «Поэт»).

Романтический *культ души* Цветаева утверждала страстно, искренне, с присущими ей максимализмом, неженской энергией и бесстрашным самоанализом. Упорное противопоставление высокой Души пошлости сытого мира делало её стихи рвущимися, мятежными. Знаки тире, обилие переносов, дробление предложений, неожиданность ассоциаций усиливали неизбежную напряжённость и драматизм цветаевской лирики. «*Поэт – прежде всего – СТРОЙ ДУШИ!*» – провозгласила она в одной из своих главных поэтических деклараций.

На наш взгляд, драма безмерной души поэта, столкнувшейся с равнодушным миром, составляет главенствующую эмоционально-смысловую доминанту её художественного мира.

Библиография:

1. ГАСПАРОВ, М.Л. *Марина Цветаева: от поэтики быта к поэтике слова*. // М. Гаспаров. Избранные статьи. – М., 1995. – 307-316 с.

2. РУДНЕВ, В. П. *Прочь от реальности: Исследования по философии текста* [Текст] // В.П. Руднев. – М., Аграф, 2000. – 432 с.
3. НИКАНОВА, Наталья. *Изучение художественного мира Ф.М. Достоевского в 10 классах гуманитарного профиля.* – М., 2008. // Ин-т: <https://www.dissercat.com/content/izuchenie-khudozhestvennogo-mira-fm-dostoevskogo-v-10-klassakh-gumanitarnogo-profilya>
4. СААКЯНЦ, Анна. *Марина Цветаева. Творческий путь.* – М., 1990. – 352 с.
5. ШЕВЕЛЕНКО, Ирина. *Литературный путь Цветаевой: Идеология – поэтика – идентичность автора в контексте эпохи.* – М., 2002. – 464 с.
6. ШВЕЙЦЕР, Виктория. *Быт и бытие Марины Цветаевой.* – Серия ЖЗЛ. М., 2002. – 591 с.

CZU 82-193.2:61

MEDICINE AND SMALL LITERARY FORMS: FROM ANTIQUITY TO NEW TIME (DIACHRONIC REVIEW)

Sabina NEDBAILIK, PhD, assist. prof.,

Institute of foreign languages, Petrozavodsk State University

Natalia DMITRIEVA, PhD, assist. prof.

Institute of foreign languages, Petrozavodsk State University

Alexandra GILDI, Master` student, Faculty of philology,

Saint-Petersburg State University

„Die Wartezeit, die man bei Ärzten verbringt, würde in den meisten Fällen ausreichen, um selbst Medizin zu studieren“.

Dieter "Didi" Hallervorden

Abstract: *This article deals with small literary forms and their historical role in creating the medical art and its servants` image and status in the European society. Actually, literature has always paid great attention to this class, which touches the most sensitive strings of social life. Thus, in the frame of diachronic approach to this topic the authors give a detailed review of main trends and periods of epigrammatic art evolution, beginning from Greek- Roman antiquity and up to Renaissance time. In this connection here are presented in original and translation numerous samples of epigrammatic poetry created by different authors, that have predetermined the most essential changes of the medical profession ideas, views and doctors` perception by ordinary and distinguished people. As for modern European epigrammatic art in general and its medical aspect in particular, it is greatly owing to progressive social, political, cultural and philosophical tendencies of Renaissance, widely known as the epoch of arts and education flourishing.*

Keywords: *literature, small forms, epigram, doctor, genre, medicine, development.*

Introduction

It is known, that literary art in all its forms has always been a so called refuge for medical souls, daily tested by the troubles and misfortunes of their patients. No less important is the influence of creativity on the development of doctors` spiritual world, their imagination and thinking. Already in the ancient era medicine came into close contact with literary art. And this is not surprising, given that the oldest ideas about medicine were closely interlinked with fiction, so it is very difficult to separate its true history from myths and legends. The mere fact that Hippocrates, considered to be the founder of modern medicine, comes from the descendants of the Greek god of healing Asclepius [2,5], speaks for itself. For the third millennium, persistent rumors have been circulating that when bees settled in the hollow of a tree growing near his grave, they immediately began to give people only «medical honey» [10,13]. It was in the ancient familial culture, that were laid the foundations of the medical specialty. At first, it was mastered in the family; it was considered to be a secret that fathers should pass on to their sons. Probably, that is why the duty of a teacher consisted primarily in observing the ethics of ancient

doctors. In the ancient culture, the health of body and spirit, beauty and harmony were considered to be basic points of human existence [2]. They were gradually becoming the object of universal attention and admiration, thus taking care of one's own health, as an indispensable condition of happiness and well-being, began to occupy a central place in the worldview. In such a system of value coordinates, the doctor was assigned the role of a so called guardian of the harmony of human existence [10]. In the classical period of ancient culture appeared the first schools that were training professional doctors. Thanks to them, medical profession was fixed for a person, became his social mark, and the art of mastery raised the doctor in the eyes of contemporaries to the incomparable height, what was reflected in the style of ancient literature.

Materials and Methods

The time of Martial's life – I century AC – was marked by a sufficiently high level of medical science development [2]. This is evidenced by episodes of reviving patients using artificial respiration, heart massage, as well as various methods of restoring a satisfactory body temperature, widely presented in the literature of that period [5]. The emergence and consolidation of medical profession in the society could not but lead to the formation of stable stereotypes in literary images. In numerous monuments of fiction that have come down to our days, there are often presented mocking images of doctors who kill with their treatment, as well as incompetent doctors and money-grubbers [2,5]. At the same time, one must not forget that small genres, in particular, ancient epigrams allowed for some hyperbolizing both in praise and in censure of the addressees. However, this tradition is still alive today. So, the famous Roman physician Claudius Galen is credited with saying that Roman doctors differ from rural robbers only by the fact that they steal and rob in the city [5, 10]. The Latin proverb «*Praemia cum poscit medicus, Satan est*» has also come down to our days – «*If a doctor demands a reward, then he is Satan*» [2]. However, Galen himself was awarded a laudatory epigram performed by the ancient Greek physician Magna Medica [2, p. 435-436]:

1)

«Once people were born with the lot of mortals.
You, Galen, helped make them immortal.
And the tearful hall of Acheron was clothed with sadness:
He was defeated by your healing powerful hand».

It should be noted that even in his unselfishness, C.Galen was rational and organized. Admirably referring to his works, as well as paying tribute to charitable assistance to the poor, one should not forget that:

2)

«Galen had a pharmacy in Ancient Rome,
Where he sold his medicines!
Even in those years, the wise Greek understood,
That without «cabbage» a doctor is not a Person.
Probably, this financial doping seriously untied his hands» [5, p. 675].

The predominance of negativity in the image of doctors is due both to the very nature of the genre (an epigram is not a «story about a real person» and its main purpose doesn't consist in exalting) and the eternal expectation of a miracle [5]. According to the patients' opinion, doctors should have become creators, but their possibilities will not be unlimited for a long time. However, more often in sayings and poems there are references to virtuous doctors who save sick people and are glorified for their high professional qualities, demonstrated art and humanity, as well as honest work and great knowledge (*Arte et humanitac, labore et scientia*), and also praise medical science – «the noblest of all sciences» (*Omnium artium medician nobilissima est*) [2]. In the era of Roman Empire decline, when the ancient urban civilization had already outlived itself, and the Christian church and monasteries began to play the role of cultural and educational centers to a certain extent, satirical verses were fading away. Epigrammatic works of a philosophical

nature, as well as rhymed moral instructions, aimed at supporting and strengthening Christian morality, came to the forefront [14]. Throughout Middle Ages, the Latin anthological epigram was included in all secondary and higher schools courses of poetic art and therefore it became known in East and West Europe in XVII century [4,13]. Medieval poets did not go beyond the ancient traditions in their original works, so their experiments, with very rare exceptions, remained in the field of versification exercises.

The Christian-religious ideology has also changed the image of a doctor, making him dependent on two vital conditions – God (or better, the church) and a professional corporation [14]. As a result, a different attitude of a person to the world and to himself appeared, which was predetermined by the closeness of a collegial circle, corporatism, predominance of the universal over the individual. The feeling of belonging to one's class becomes the most essential line of doctors' behavior, which has been preserved, to some extent, till nowadays [1,8]. The ancient ideas of health and illnesses were also forgotten, being replaced by the sense of fatalism and passivity. The body health was belittled, and a healthy spirit was associated with deep religiosity. Under these conditions, doctors' activity as the healers of physical troubles was moved to the background, giving way to the church servants – healers of soul illnesses. The ideal of the healer becomes the Savior himself and his disciples-the apostles, who performed miracles of healing on the basis of faith in God [13]. However, people continued to get sick and suffer from wounds, becoming victims of numerous wars and epidemics in those years – and then sorcerers, witches, and fortune-tellers often came to their rescue. Under these conditions, many doctors locked themselves in the ring of canons and dogmas of theoretical science, although, unlike cult healing, their profession was still sanctified by Christianity. This surely gave doctors a real possibility to count on the reward for their labors, what gave rise to the image of a successful doctor so brightly presented in the collection of poems *«Flowers of medical Art»* (XIII century) [14]:

4)

*«Softness is full, let the doctor approach, and dressed
Immaculately, the finger, decorated with a sparkling ring,
To appreciate him, let him get an expensive horse».*

In fact, the Middle Ages were not a sentimental period in the life of mankind. Tragic and dramatic circumstances of this era caused doctors to have anxious moods and uncertainty in the future. In those years, many capable young people were burned at the stake of Inquisition. According to the great German poet I.V. Goethe's words [7, p. 317-319]:

5)

*„Die wenigen, die was davon erkannt,
Die töricht g'nug ihr volles Herz nicht wahrten,
Dem Pöbel ihr Gefühl, ihr Schauen offenbarten,
Hat man von je gekreuzigt und verbrannt.
Ich bitt Euch, Freund, es ist tief in der Nacht,
Wir müssen's diesmal unterbrechen”.*

*‘The few who penetrated into the essence of things
And revealing to all the souls of the tablets,
Burned at the stake and crucified,
As you know, from the earliest days’.*

Only by the end of XIII century there seemed to appear a certain tendency to freedom of creativity, to new ideas, that greatly contributed to changing the image of a doctor as a person, his place in the world and the social importance of his profession [1,14].

The time of Renaissance opened a new chapter in the Europeans' mentality. The principle of anthropocentrism, the cult of nature and the ideals of humanism gradually formed a new idea of the role of medicine and the social position of a doctor [10]. In the epoch of Renaissance medical

servants had to search for truth by experience, relied on the achievements of science, still not hiding himself from practice. On the other hand, the fear of the church still possessing people's minds pushed him into an alliance with the Inquisition, often making assistants of executioners [1,13]. At the same time, the emerging aristocracy and the bourgeoisie created favorable economic conditions for the doctors' practical work. As a result, the image of a doctor in the Renaissance culture seems very contradictory. This is both a person striving for freedom and creativity, piously fulfilling a professional duty, and a pedantic character who is not indifferent to monetary reward [13]. However, this was not a guarantee of safety: no one wanted to repeat the fate of A. Vesalius, a Flemish doctor who practiced in Spain and treated King Charles V. In XVI century he was accused of heresy by the Inquisition for dissecting corpses and sent as a pilgrim to Jerusalem for punishment. In general, in Renaissance literature, the images of doctors are sometimes far from ideal. So, in the satirical play «*Windsor Mockers*» of W. Shakespeare [15], as well as in the famous poem «*Canterbury Tales*» of D. Chaucer [3], people can see a gallery of cunning people who profit from human weakness and illnesses. It is no coincidence that a doctor, along with other characters, is introduced into the witty farces played out at the fair «*fool's holidays*». This «characteristic», however, should not confuse anyone, since only a smart person is capable of fooling around. For others, this is the usual «*form of existence of protein bodies*».

The fact that doctors became to a certain extent suppliers of themes of ironic poetry is explained by the shortcomings inherent in some representatives of the class, as, in other things, representatives of many other professions. Probably, in human nature, despite its constant improvement, there always remains a little space for greed, avarice and greed. But society has always treated doctors much more strictly than the rest of the community, as it is forced to trust them with the most precious thing – human life. As a rule, people have always been inclined to judge the whole flock by two or three lousy sheep. Quite often, a critical conversation about doctors took place in J.B. Moliere's plays: «*The Doctor in Love*», «*The Imaginary Patient*», «*Three rival Doctors*», etc. [11]. In them, the author ridiculed the vices of modern society, for example, ostentatious scholarship. Through the mouth of Sganarelle, the hero of a famous comedy «*The Reluctant Doctor*», the author expressed ordinary people's distrust to medicine, whose representatives were considered to be charlatans. He expressed his general understanding of the doctor's profession as follows: «*You can't find a better craft, because whether it's bad or you work well, they still pay you money. No one gives a slap on the neck for a bad job*» [11]. Still, J.B. Moliere's love for medical subjects was noticed by his contemporaries, as it is evidenced by the epigram [11, p. 345-348]:

6)

“The old woman screamed:
Who is being taken there?
Is it a coffin With Moliere?
«Tears, godmother, do not pour,
- Said the pharmacist. It's again.
The tricks of an imaginary patient:
He leads the doctors by the nose”.

However, the outstanding French playwright of the Renaissance devoted only a few of thirty eight plays he wrote to the image of a doctor. Both in «*Imaginary Patient*» and «*Involuntary Doctor*» [11] he rightly ridiculed the charlatanism, extortion and professional ignorance of many pharmacists and doctors of that time, but at the same time he always said: «*I am not ridiculing doctors, I am simply showing funny sides of medicine*» [11, p. 345].

For French poets epigrams and epitaphs gradually ceased to be a genre exclusively descriptive and moralistic [10]. Their «philosophical» thoughtfulness was certainly reinforced by ironic attitude to life, to society, to themselves. So, in XVI century the «acute Gallic sense», so characteristic of the satirical literary classics of Medieval France, happily came into contact with the ancient experience, which gave these small genres clarity, measure, completeness and a

certain grace. In them, jokes had already ceased to be deliberately rude and obscene, since they carried a certain generalization and morality. Thus, critical notes on various aspects of human existence, acquiring universal generality, retained the sharpness of a topical document. Of course, this was not given immediately: it was necessary «to overcome not only the inertia of the ancient tradition with its abstract philosophizing and descriptive, but also the obsessive didacticism of medieval thinking» [1, 12].

Results

In fact, the appeal of Renaissance poets to the ancient epigrams and epitaphs was one of the symptoms of the «revival of classical antiquity». The writers and poets of that era managed, perhaps for the first time in the history of world culture, to overcome their class division, in general, any kind of limitation, and to realize the rights and power of free human intelligence and artistic expression. Thus, they seemed to foresee an innate breadth and ideological emancipation.

Conclusion

In general, the Renaissance became the era that brought satirical and in particular, «medical» epigrams back to life. Humanists of this great time first composed epigrams according to the canons developed in antiquity. Their model was the work of the Greeks, in particular, of Lukilius (I century), as well as of ancient Roman poets Catullus, Marinade and Ausony [2,4]. Until XVI century epigrams were written mostly in Latin, and only later sharp poetic miniatures began to appear in modern European languages: Italian, French, Spanish, English, Polish. Speaking of the epigram as a free genre, we should always remember its folklore sub-soil and, in addition, the impossibility of complete separating from anecdotes and parables, fables and parodies, pamphlets and feuilletons. These small forms are highly estimated by professionals and ordinary people as a source of inspiration and emotional relaxing that are so important in medicine.

Discussion

Nowadays doctors need to adapt mentally to the process of intensive development of cognitive technologies. Actively entering our life, they offer various methods and approaches aimed at improving memory, data processing, what involves possible enlarging of individual vision and professional scope, intensifying creative abilities and even changing the structure of human intelligence. One of such approaches and means is a wide use of literary art resources that have a great impact on human psychology, especially such genres that initially contain in their essence the elements of paradoxical mentality: epigrams, epitaphs, aphorisms, fables, elegies, etc. This is actually what makes a modern doctor highly intellectual, creative, witty and far seeing. The image of medical profession constantly changing, this is expressed in the aphorisms composed by different known people. Thus, according to the great scientist A. Einstein's words, there are three types of doctors: the surgeon, who can do everything and knows nothing, the internist, who knows everything and can do nothing, and finally the pathologist. This one can do everything, knows everything, but he comes too late.

7) „Es gibt drei Arten von Medizinern: den Chirurgen, der kann alles und weiß nichts, den Internisten, der weiß alles und kann nichts, und schließlich den Pathologen. Dieser kann alles, weiß alles, doch er kommt zu spät“.

Albert Einstein – Beim Besuch des todkranken US-Präsidenten Franklin D. Roosevelt, 1945

Application

“Mein Arzt ist ein guter Diagnostiker, der hört durch die Jacke meine Brieftasche ab und weiß dann genau, was mir fehlt!”

‘My doctor is a good diagnostician, he listens to my wallet through my jacket and then knows exactly what's wrong with me!’

Mike Krüger

“Doch es gehört mehr Mut dazu, ein Ende zu machen, als einen neuen Vers; das wissen alle Ärzte und Dichter“.

‘But it takes more courage to make an end than to make a new verse: all physicians and poets know that’.

Friedrich Nietzsche

„Der beste Arzt ist die Natur, denn sie heilt nicht nur viele Leiden, sondern spricht auch nie schlecht von einem Kollegen“.

‘The best doctor is nature, because it not only cures many ailments, but also never speaks ill of a colleague’.

Ernst Ferdinand Sauerbruch

„Die Wartezeit, die man bei Ärzten verbringt, würde in den meisten Fällen ausreichen, um selbst Medizin zu studieren“.

‘In most cases, the waiting time you spend with doctors would be enough to study medicine yourself’.

Dieter "Didi" Hallervorden

„Geh niemals zu einem Arzt dessen Büropflanzen abgestorben sind“.

‘Never go to a doctor whose office plants are dead’.

Erma Bombeck

References:

1. Anninsky V. A. Epitaphs: from antiquity to the present day: a historical sketch / V. A. Anninsky // Electron. Dan. – [Russia], cop. 2010. – URL: <http://www.litprichal.ru/work/211992>
2. Antique lyrics: trans. from ancient Greek and Latin / ed. by Y.F. Shultz]. – Moscow: Art. literature, 1968. – 623 p.
3. English classical epigram: [sat.] / translated from the English by S. Marshak, V. Vasiliev. – Moscow: Art literature, 1987 – 327 p.
4. Epigram / ed. by A.A. Arkanov and others. – Moscow: Eksmo, 2005. – 382 p.
5. Epigrams of the Greek anthology / ed. by M.S. Gasparov and Y.F. Shultz. – Moscow: TERRA, 1999. – 726 p.
6. French classical epigram / ed. by V. Vasiliev. – Moscow: Art literature, 1979. – 431 p.
7. Goethe I. V. Faust: tragedy / I. V. Goethe [trans. with the German N. A. Kholodkovsky]. – St. Petersburg: ABC Classics, 2007. – 519 p.
8. Irony [Electronic resource]: ironic and humorous poetry. – Electron. Dan. – [Russia]. – URL: <http://ironicpoetry.ru>
9. Yudaeva E. S. Ancient epigrams about doctors: thesis / E. S. Yudaeva // Bulletin of medical Internet conferences. – 2014. – Vol. 4, No. 5. – P. 471.
10. Martial M. V. Epigrams / M. V. Martial; [per. from lat. F. Petrovsky]. – Moscow: AST, 2000. – 447 p.
11. Mikhailov A.D. Three centuries of the French epigram / A.D. Mikhailov // French classical epigram / comp. by V.E. Vasilyev. – Moscow, 1979. – PP. 5-38. – URL: <http://17v-euro-lit.niv.ru/17v-euro-lit/articles/franciya/mihajlov-tri-veka.htm>
12. Moliere J. B. Comedies / J. B. Moliere. – Moscow, 1953. – 598 p.
13. Petrovsky F. A. Epigram / F. A. Petrovsky // History of Latin and Greek literature. – Moscow: Publishing house of the Academy of Sciences of the USSR, 1960. – T. 3. – P. 118-146.
14. Shultz Y.F. Medical didactic poetry in Latin of the IX-XIV cc. / Y.F. Shultz. – Leningrad, 1972. – 40 p.
15. Shakespeare W. Selected works / W. Shakespeare. – Moscow: Art, 1957-1960.

ОРФОВИМОВА ЗВУКОСПОЛУК У ГЕНДЕРНОМУ АСПЕКТІ

Марія ДРУЖИНЕЦЬ, др. н., проф. кафедри української мови та мовної підготовки іноземців, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Abstract: The article presents a sociophonetic description of speech with regard to gender specificity, in particular, compliance with the norms of pronunciation of sound combinations by respondents of five zones of Ukraine (southern, western, eastern, northern, central). The stability or weakness of the norm is indicated, the level of mastery of the orthoepy of hissing and whistling sound combinations in pre-/postpositions, pronunciation of the sound combination [chn], and simplification in consonant groups is determined in percentage terms, and the presence of a gender factor is highlighted.

The total percentage of compliance with the codified pronunciation norms by male respondents is 58%, and by women – 57%. The stable norm is to pronounce whistling before hissing, [e] before whistling, [t] before hissing and [t] before whistling. The pronunciation of [mu] and [mu] are stable codified norms in the students' speech.

Keywords: Ukrainian oral speech, orthoepy, sound combinations, opinion poll, gender specificity, Ukraine.

Відповідно до закономірностей сполучуваності звуків у мовленні деякі орфоепічні норми впливають з асимілятивних змін у групах приголосних звуків. У мовленнєвому потоці звуки виступають не відокремлено, а разом, тому вони взаємодіють один з одним і уподібнюються. Як відомо, українській мові властиві уподібнення приголосних за дзвінкістю/глухістю, м'якістю, місцем творення, способом творення, місцем і способом творення.

Мета дослідження: зробити спробу виявлення, аналізу та опису типових помилок вимови, зокрема комбінаторних змін у мовленні молоді різних регіонів України, обґрунтувавши рівень володіння кодифікованими нормами, вивчивши гендерну специфіку.

Завдання: проаналізувати мовлення 250 українських респондентів, вказавши девіації та нормативність; обґрунтувати рівень володіння кодифікованими нормами респондентами однієї сфери; простежити відбиття гендерної специфіки у вимові респондентів; вказати стабільність та нестійкість норм вимови звукосполук в залежності від гендерних особливостей мовців.

Предметом дослідження є володіння орфоепічними нормами сучасної української мови молоддю, зокрема орфоепією звукосполук: вимова шиплячих перед свистячими; вимова свистячих перед шиплячими; вимова [д] перед шиплячими; вимова [д] перед свистячими; вимова [т] перед шиплячими; вимова [т] перед свистячими; вимова звукосполучення [чн]; спрощення в групах приголосних

Джерельною базою дослідження послуговували аудіозаписи – результати соціопитування. **Фактичною базою дослідження** є 50 слів, підібраних для соціопитування, у яких можна простежити володіння орфоепією досліджених звукокомплексів. Респондентами нашого опитування стали 250 студентів – мешканці різних зон України: південної, північної, західної, східної та центральної.

Сьогодні існує багато праць, спрямованих на підвищення культури спілкування й культури української мови, зокрема, праці О. Пономарева, О. Сербенської, Н. Бабич, С. Ермоленко, С. Караванського, М. Пентиліук, Г. Волкотруб, О. Горбул, О. Кубрак, Т. Чмут, С. Шевчук та ін. Українську школу орфоепії представляють Н. Тоцька, М. Жовтобрюх, М. Наконечний, М. Фащенко, М. Дружинець. У розвідці обґрунтуємо дослідження комбінаторних змін консонантів, які простежуються в усному мовленні українців різного віку та сфери діяльності.

Аналізуючи мовлення сучасної молоді – жителів України в гендерному аспекті, ми вказуємо на стійкість чи слабкість норми та наявність гендерного чинника.

У мовному потоці звуки виступають не відокремлено, а разом, тому вони взаємодіють один з одним і уподібнюються. Шиплячі приголосні перед свистячими внаслідок регресивної асиміляції за місцем творення змінюються на свистячі: *бачишся* [бачи^ес'а], *запорожці* [запорож'ц'і], *водиці* [водиц'і], *каці* [кац'і]. Свистячий приголосний перед шиплячим є слабким і зазнає змін – звучить як шиплячий: *безжалісний* [бе^жж:ал'існій], *розжарений* [рож:аре^нній], *відніси* [v'ідн'ш:у]. Передньоязиковий приголосний [д] перед свистячими внаслідок регресивної асиміляції за способом творення змінюється на свистячий [дз], а за способом і місцем творення – на шиплячий аффрикат [дж]: [д] + [с] → [дзс]; [д] + [ц] → [джц]; [д] + [з] → [джз]; [д] + [ж] → [джж]; [д] + [ш] → [джш]; [д] + [ч] → [джч]; [д] + [жс] → [джжс]; [д] + [джс] → [джж:] [1, с.125].

Проаналізувавши мовлення жителів України в гендерному аспекті, ми отримали такі результати:

Під час вимови свистячих перед шиплячим 70% жінок та 100% чоловіків дотримуються норм у слові [мoтyжчи^н], 65% жінок та 84% чоловіків у слові [пaрaшчи^н], а решта порушують орфоепічні засади та вимовляють [сч], [зч]. У словах *принісиш*, *вивізиш* більшість респондентів порушують правила орфоєпії і відбивають орфографічні норми – [пpи^нісиш] – 65% жінок та 76% чоловіків, [v'iv'ісиш] – 80% жінок та всі чоловіки. Решта дотримуються вимовних норм – [пpи^ніш:у], [v'iv'іжиш].

Варто також звернути увагу на вимову префіксів з-, роз-, без- та прийменників з, без перед шиплячими. Респонденти-жінки вимовляють [зж:] та [здж] на місці потрібних [ж:] та [ждж]: [зж:іти^са] – 80%, [безджэму] – 60%. На відміну від жінок, абсолютно всі чоловіки дотримуються норм вимови слова [бе^жжджэму], проте, як і жінки, порушують у слові [ж:іти^са]. В інших словах маємо правильну вимову в більшості опитаних: [ш:іти] – 65% жінок та 67% чоловіків, [шчаруwати] – 70% та 84%, [жджэ^нpe^нлa] – 58% та 67% відповідно. У словах *безжально*, *розшиш* більшість дотримуються орфоєпії. Проте вимова слів *безшумно*, *розжувати* різниться. На відміну від жінок, більшість чоловіків-респондентів порушують норми у слові [бе^шш:умно], проте 67% вимовляють згідно з вимовними засадами слово [рож:уwати], але 84% жінок-респондентів вимовляють [зж] замість потрібного [ж:]. Більшість опитаних і жінок, і чоловіків дотримуються кодифікованих норм у слові *розчистити*, де наявна подвійна вимова [рожчісти^нти], [рошчісти^нти].

Переважає більшість респондентів порушують норму вимови шиплячих приголосних перед свистячими та вимовляють [см'іјэс'а]. Під час вимови *відважся* 88% респондентів-жінок та 67% респондентів-чоловіків допускають помилку, а саме [шс'], [жс'] на місці [с:], [зс]. Також недотримання орфоєпічної норми маємо у словах *мучся*, *річці*. В слові [сwа́с'ц'і] 92% інформантів-жінок відтворюють орфографічні норми, а 67% чоловіків дотримуються орфоєпічних засад. При вимові слова *книжці* у більшості жінок і всіх чоловіків спостерігаємо девіації.

Шиплячі у позиції перед свистячими змінюються на свистячі не тільки в середині слова, а й на стику слів. Цікава ситуація зі словами *під дзеркальна* та *між дзеркалами*. Оскільки дотримуються норм орфоєпії – [п'іцд́зе^нркал'на] – 67% чоловіків та лише 28% жінок України. Спостерігаємо протилежну ситуацію у слові *між дзеркалами*: 80% опитаних жінок та лише 33% опитаних чоловіків вимовляють згідно з орфоєпічними нормами [м'із д́зе^нркалами], а решта їх порушує.

Більшість опитаних жінок вимовляють передньоязиковий приголосний [д] перед шиплячими відповідно до орфоєпічних засад [п'іджшwо́дм] – 70%, [п'іджчоу́ндм] – 58%, проте майже всі чоловіки оглушують кінцевий приголосний прийменника або відтворюють орфографічні норми. В аналогічному випадку спостерігається порушення кодифікованої норми респондентами під час вимови [л'іджчи^н], [v'іджжіти], [v'іджчісти^нти]. Лексемі [v'ідж:é^нpe^нлa] правильно вимовили 84% чоловіків, але меншість (40%) жінок. Спостерігаємо недотримання орфоєпічних засад у слові *налади́к* [на́ладжчи^к] – 67% чоловіків і 60% жінок.

Більшість респондентів дотримуються усталеної норми передньоязикового приголосного [д] перед свистячими в лексемах: [v'ídʒznaʁa], [v'ídʒ's'w'atkuwatu], [v'ídʒ'ɥ'v'istui], [bl'údʒce]. Проте спостерігаємо порушення правил орфоєпії у слові [v'ídʒ:v'inka] – всі чоловіки та 60% жінок ототожнюють вимову з написанням. На відміну від жінок (20%) під час вимови [zawou'kui] у більшості чоловіків відсутні девіації. Зміна [д] на [дʒ] під впливом свистячих у новій літературній мові фіксується з 80-х років XIX ст. [4, с. 369]. Нормативна вимова [д] як африката перед свистячими та шиплячими приголосними сьогодні є важливою орфоєпічною проблемою [3, с. 17]. Літературну вимову африката, зокрема асимілятивного характеру, як реалізацію слабкого [д], часто порушено. Така африкатизація загалом є найменш засвоєним орфоєпічним явищем [2, с. 365], її уналежнюють до слабких норм української літературної мови.

Згідно з кодифікованими нормами української орфоєпії, проривний приголосний [т] перед свистячими зазнає таких змін: [т] перед [ц], [с] змінюється на [ц:]; [т] перед [з], [дʒ] змінюється на [дʒ] [2, с. 341]. Передньоязиковий [т], [т'] перед [ч], [ш] маємо вимовляти як африкат [ч], а перед шиплячими [ж], [дʒ] – [дʒ].

Більшість респондентів України продемонстрували правильну вимову *отже* та *сітчатка*. Інша ситуація зі словом *коротший*, оскільки у вимові більшості жінок девіації відсутні – [корóчий] – 72%, але 67% чоловіків ототожнюють вимову з написанням.

За нашими спостереженнями, більшість респондентів – і жінок, і чоловіків вимовляють згідно з орфоєпічними засадами всі запропоновані нами слова, зокрема *багатство*, *сміється*, *квітці*. До речі, на стику слів спостерігаємо аналогічну ситуацію: правильно вимовили [одʒáраз] та [одʒéркало] переважна більшість чоловіків і жінок. Зі словом [меʁ:ém] інша ситуація: 65% опитаних жінок вимовляють згідно з орфоєпічними нормами, але у вимові 66% чоловіків присутні девіації.

Отримані результати дають підстави говорити про наявність гендерних особливостей орфоєпії лише деяких звукосполук та під час вимови не всіх слів. Під час вимови свистячих перед шиплячим більшість жінок та абсолютно всі чоловіки дотримуються норм у слові [моту́жчи́н]. На відміну від жінок, абсолютно всі чоловіки дотримуються норм вимови слова [беʁждʒему], проте, як і жінки, порушують у лексемі [жс:ити́с'а]. Отже, 64% чоловіків та 53% жінок дотримуються норм вимови свистячих перед шиплячими. Вважаємо кодифіковану норму стійкою та наявний гендерний чинник лише в орфоєпії певних словах.

Жінки-респонденти не дотримуються норм вимови шиплячих перед свистячими, зокрема у всіх запропонованих словах, окрім [м'ідʒеʁкалами], – 80% вимовляють згідно з орфоєпічними засадами. Соціопитування також показало, що чоловіки України частково нормами вимови володіють, зокрема у словах [п'ідʒ:еʁкал'на], [сwàc'ɥ'i], проте під час вимови решти слів спостерігаємо девіації. Отже, загальний відсоток дотримання норм жінками-респондентами становить 22%, а чоловіками-респондентами – 27%. До того ж, у вимові чоловіків спостерігаємо девіації у тому ж слові, що й у жінок, – можемо стверджувати про нестабільність орфоєпії шиплячих перед свистячими та відсутній чіткий гендерний чинник.

Дослідження також показало, що жінки не володіють нормами вимови [д] перед шиплячими, зокрема, під час вимови слів *молодший*, *віджити*, *відчистити*, *Лідчин*. У мовленні чоловіків-респондентів спостерігаємо подібну ситуацію з орфоєпією вказаних лексем. Проте зазначаємо, що чоловіки (84%) дотримуються усталених правил у слові [v'ídʒ:eʁe'la], а жінки (60%) їх порушують. Більшість опитаних жінок вимовляють згідно з орфовимовою слова [п'ідʒиwòм] – 70%, [п'ідʒчоу'но́м] – 58%, але вимова цих лексем опитаними чоловіками (67% та 100%) підтверджує орфографічні норми. Протилежна ситуація зі словом [v'ídʒ:eʁe'la]: присутні девіації у вимові більшості жінок (60%) та меншістю чоловіків (16%). Більшість представників обох статей дотримуються норм вимови лексеми [налáдʒчи́к]. Загальний відсоток дотримання норм вимови [д]

перед шиплячими жінками становить 46% та чоловіками – 33%. Можемо стверджувати про нестабільність норми і гендерний чинник орфоєпії лише певних слів.

Згідно з нормою вимови приголосного [d] перед свистячими більшість чоловіків і жінок вимовляють всі запропоновані слова: [v'ídʒznaʁa], [v'ídʒ's'w'atkuwatu], [v'ídʒu'v'ístu], [bl'údʒu]. Проте присутні девіації у вимові лексеми [v'ídʒ:v'ínka] – 60% жінок та абсолютно всі чоловіки. Більшість чоловіків (67%), на відміну від жінок (20%), дотримуються орфоєпічних норм при вимові лексеми [zawodʒs'ku]. Загальний відсоток володіння нормою становить 57% жінками та 64% чоловіками. Таким чином, вважаємо норму стійкою та відсутній чіткий гендерний чинник орфоєпії [d] перед свистячими.

Більшість жителів-респондентів України дотримуються орфоєпії [t] перед шиплячими. Зокрема всі чоловіки та 80% жінок вимовляють слово [odʒʒe] відповідно до кодифікованої норми. Також 76% жінок-респондентів та 67% чоловіків-респондентів підтверджують загальноприйняті засади орфоєпії – [s'í:àtka]. У більшості чоловіків (67%) вимова *коротший* відповідає написанню, хоча 72% жінок дотримуються норм орфоєпії – [koròchii]. Володіння нормою жінками становить 76%, чоловіками – 67%. Отже, орфоєпічна норма є стійкою, гендерний чинник наявний тільки в орфоєпії однієї лексеми.

Спостерігаємо дотримання норм орфоєпії передньоязикового [m] перед свистячими [s], [ʃ], як у жінок, так і в чоловіків. Більшість респондентів вимовляють [s'm'ijèu'a], [baǰuʦtwo], [kv'íu':i], [odʒʒàraz], [odʒ:érkalo] згідно з правилами орфоєпії. Слово [meʃu:èm] правильно вимовляють 65% опитаних жінок, а 66% чоловіків ототожнюють вимову з написанням. Загальний відсоток володіння орфоєпією [m] перед свистячими становить у чоловіків 78%, у жінок – 74%. Можемо стверджувати про стійкість орфоєпічної норми та відсутність гендерного чинника орфоєпії [m] перед свистячими.

Слово *пиеничний* вимовили як [пи́и́ни́и́ни́й], [пи́и́ни́и́ни́й] 22% молоді в Україні – 42% в ПнУ, 38% в СхУ, 30% ЦУ, тільки 2% в ПдУ, інші 78% в Україні, зокрема всі респонденти в Західній Україні під впливом правопису показали неправильну вимову: [пи́и́ни́и́ни́й], що свідчить про суцільне неволодіння цією нормою.

50% інформантів України (52% ПнУ, 63% ПдУ, 52% ЗхУ, 47% СхУ, 37% ЦУ) підтверджують загальноприйняті кодифіковані норми орфоєпії і вимовляють: [studén's'ku] *студенський*, [xʊs'ʦ'i] *хустці*, [xwaslívui] *хвастливий*, [neʋ'íʃchiʲen] *невістчин*. А 50% молоді України показали неправильну вимову: [studén'ʦ'ku], [xʊstʦ'i], [neʋ'íʃchiʲen], [niʲe'v'ístchiʲen], [xwaslívui]. У молоді ЦУ показник правильної вимови є найнижчим – 37% респондентів знають загальноприйняті норми вимови.

Дехто з жінок дотримався орфоєпічних норм при вимові слів, [пи́и́ни́и́ни́й], [xwaslívui], [studén's'ku], на яких жоден чоловік не продемонстрував норм вимови. Читання норми у мовленні жінок простежувалося при вимові слів *пиеничний*, *студентський*, у яких більша половина жінок опиралась на норми орфографії. Гендерна відмінність простежується і при вимові слів, у яких порушили норми вимови всі чоловіки [xwaslívui] [studén's'ku].

Проаналізувавши мовлення жителів України, можемо зазначити, що загальний відсоток дотримання чоловіками-респондентами кодифікованих норм вимови звукосполук становить 58%, а жінками – 57%. Стійкою нормою є вимова свистячих перед шиплячими, [d] перед свистячими, [t] перед шиплячими, [t] перед свистячими. Стабільними кодифікованими нормами у мовленні студенток є вимова [tʃ], [tʃ].

Бібліографія:

1. БОНДАР, О. І., КАРПЕНКО, Ю. О., МИКИТИН-ДРУЖИНЕЦЬ, М. Л. *Сучасна українська мова. Фонетика. Фонологія. Орфоєпія. Графіка. Орфографія. Лексикологія. Лексикографія.* Київ: ВЦ «Академія», 2006. 368 с. ISBN 966-580-217-8

2. ДРУЖИНЕЦЬ, М.Л. *Українське усне мовлення: психо- та соціофонетичний аспекти*, Одеса: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2019. 580 с. ISBN 978-617-689-344-8
3. ПРОКОПОВА, Л. І., ТОЦЬКА, Н. І. Соціофонетичний нарис українського мовлення сучасної молоді. *Мовознавство*. 1990, № 6, с. 17-26. ISBN 0027-2833
4. ФАЩЕНКО. М. М. До проблем орфоепії: африкати [дж] та [дз] в українському літературному мовленні. *Записки з українського мовознавства*. Одеса: Астропринт, 2009, Вип. 18, с. 369-377.

CZU 81'25:008

ON THE ISSUE OF LINGUOCULTURAL ASPECT IN TRANSLATION

Ilona DERIK, *Candidate of Science, Head of the Department of Translation, Theoretical and Applied Linguistics, Ushynsky University*

Abstract: *The paper focuses on the issues on untranslatability in the aspect of possible challenges in rendering linguocultural information. The author suggests the review of the recent publications in this field and highlights the lacunes and points still open for discussion. The article is mainly of theoretical nature though containing some empirical data. The perspective is seen in elaborating the landmarks in translating literary texts from Indo-European into Slavic languages and vice versa.*

Keywords: *linguocultural information, untranslatability, realities, lacunes, cultureme.*

A literary text is a rather peculiar phenomenon in the linguocultural aspect, because it describes a reality that is absolutely specific and unique in relation to the real one, since it is created by the author of the text.

Any work of fiction is a consequence of the subjective reflection of objective reality. Its substantive characteristic should be seen in a dialectically depicted reality, which can coincide with the writer's time, exist in certain preceding historical periods, or simply be a fruit of his imagination.

In a work of art, the aesthetic and cognitive functions transform other functions of language, refracting them in the desired direction.

Connotations are included in the implication of meaning, thereby forming its separate component, which, despite the heterogeneity of its content, is part of the pragmatic block, since the meanings forming it arise as a result of the use of the sign by members of the linguocultural community.

Different levels of language and the units belonging to them have different degrees of cultural conditioning. Various authors, when analyzing the ways in which the language stores cultural information, focus on words in general as lexemes and names in particular. This is natural, since names play a central role in the accumulation and transmission of cultural information. All the cultural wealth, accumulated over the centuries by a nation, is concentrated in names. Any work of art contains has such elements of the text that, relatively speaking, cannot be translated due to the absence of realia or concepts they correspond to.

When dealing with linguocultural aspect in the translation of a literary text, one should bearing in mind the triad "author – text – translator", where the key issues of translation are grouped as follows:

- 1) historical and social issues of the original;
- 2) ethnological and cultural realities:
 - a) ethical categories;
 - b) religion, philosophy, psychology categories;
 - c) rhetoric categories;
 - d) key concepts of culture: life-death, wisdom-compassion, etc.;
 - e) national-linguistic elements – author's remarks;
 - f) phraseological units, proverbs and sayings and their functional and semantic features;
 - g) theonyms, toponyms, anthroponyms;

h) myths, legends, folk humor, manner of narration.

If taken into account, these factors can bring many benefits to the theory and practice of translation of literary texts.

Translation creates the necessary prerequisites for the presentation of the linguistic and conceptual picture of the world of a certain people, as well as the author and translator. The text inevitably influences the one who cognizes it, creatively assimilates it. Therefore, translation acquires the meaning of its existence only when it preserves the national, cultural, spiritual, and moral values developed over the centuries.

Improper or unfaithful rendering of the above-mentioned realities and the introduction into the original world of a particular text of new, speculative ideas, far from the historical roots and worldview of a given nation, can lead to the loss of the meaning of the text.

Often, the contradiction between the source text and the translation arises from the difference between the culture of the sender to which the original belongs and the culture of the perceiving environment in which the translation occurs.

The text in such a situation arises as a double parallel perception of one's own and other systems of views on phenomena and the objective world. The advantage of a translator as a linguistic personality lies in how skillfully and accurately it is possible to bring together two different languages, two different cultures.

According to S.F. Goncharenko, *"any translation should be viewed from three perspectives:*

- 1) *semantic (what exactly is said and what is meant by it);*
- 2) *stylistic (how it is said; what stylistic devices and in what proportion are used);*
- 3) *pragmatic (why what is said is said; what kind of reaction the sender of the text, i.e. its author, wanted to evoke in the addressee)"* [1, p. 12].

This indicates the multifaceted nature of the theory of translation.

When considering the translation process, the complex structure of the meaning of the linguistic sign (which includes referential, pragmatic and intralinguistic components) is most prominent in the translation of literary works, which are defined as a way of implementing the translation process, and the content is conveyed in the translation of information.

It is the reproduction of the pragmatic potential of the source text in the target text that creates significant difficulties in terms of conveying the semantics of units associated with the cultural, historical, ethnographic and other differences of the peoples who speak these languages.

In order to achieve the adequacy of the content and the reproduction of pragmatic potential, along with the comparison of different language systems in the translation process, there is a comparison of different cultures, which often requires a pragmatic adaptation of the translated text, which is able to cause a reaction in the foreign language recipient of information similar to that which this message evokes in those who read or hear it in the original, that is, it helps the perception of the subject text, cultural codes involved in the continuous semiotic exchange of interpretation of other cultural codes.

T.A. Kazakova, considering the problem of translating words and concepts, refers the names of the characters of the literary text to *"typical examples of metalinguistic complications"* [2, c. 100].

According to W. Humboldt, each nation is circled around its own language and can get out of this circle only by moving to another. However, such a *"breakthrough"* is partially possible when we try to penetrate the mystery of the *"spirit"* of another language [3, c. 56].

Interpreting the classification of literary phenomena, Leslie White distinguishes *"four types of cultural phenomena: clarifying historical, generalizing emotional, descriptive ethnographic, functional-structural, which are directly related to the artistic-historical text"* [3, c. 60].

With the clarifying historical approach, the history of the culture of a given ethnic group is created, where the methods of forming meanings in the original and in translation are different. Thus, this phenomenon makes it possible to consider the issue from the standpoint, on the one hand, of *"language – culture – author"*, on the other hand – *"language – culture – author – translator"*.

Considering the discrepancy between the linguistic pictures of the world of different peoples, as well as individuals, J. Ortega y Gasset, who considered translation to be "*a utopian activity*", wrote in his article "*Poverty and Brilliance of Translation*" that "*it is utopian to believe that two words belonging to different languages and given to us in the dictionary as translations of one by another exactly correspond to the same subject. Because languages have evolved in different landscapes and reflect different human experiences, this disparity is natural*" [4, c. 340].

The issue of untranslatability due to the discrepancies in national cultures was further elaborated in the monography of Umberto Eco "*Mouse or Rat? Translation as Negotiation*" [5, p. 10].

The concepts of "*national realities*" and "*national coloring*" are widely used in the modern theory of translation, but they are clearly insufficient as they may lead to certain ambiguity. These concepts artificially divide a single whole, a literary text, into "*nationally specific*" and "*nationally non-specific*" elements. On the other hand, the notion of a national context, and a double context: the author's and the translator's, reveals the deep national semantics of the text and demonstrates the difficulties of its translation reproduction where they might not be seen at a formal glance.

When translating, it turns out that certain cultural information possessed by a native speaker does not correspond to the information contained in the target language. This information can turn into unusual and incomprehensible, and sometimes distorted, even when it comes to ordinary, outwardly similar situations. One of the main reasons for this is the deep cultural differences that complicate interlingual and intercultural communication.

Within the framework of the cognitive direction in modern linguistics, a number of studies are aimed at studying the so-called precedent phenomena (PF) and their functions in discourse. The author of the concept of "*precedent texts*" Y.M. Karaulov defined them as texts that are "*significant personalities cognitively and emotionally, have a suprapersonal character, ie. are well known to the general public around this person*" [6, c. 70].

Considering the ways and purposes of introducing PF into the discourse, Y.M. Karaulov distinguishes "*several types of precedent: nominative (a sign that introduces a precedent text indicates some characteristic property, a typical sign); referential (inclusion of the names of prominent people in order to enrich the ideological and problematic content of the work, increase its spiritual charge, increase the influential aesthetic and ethical force)*" [6, c. 72].

The function of the above-mentioned quotation, which has the character of a formula, is to point to a special "*channel*" through which "*the thought developing in the discourse of the linguistic personality seems to flow into the broad mental context of the spiritual arsenal of the work, the reader, the epoch.*"

The understanding of the term PF has been expanded and supplemented by research by A. P. Zahnitko, and others, who suggest dividing PF into precedent names, precedent situations, precedent statements and precedent texts.

A. P. Zahnitko characterizes precedent texts as "*a complete and self-sufficient product of linguistic activity, a (poly) predicative unit; a complex sign, the sum of the values of the components of which is not equal to its content*", and emphasizes the common knowledge and constant use of the precedent text in various contexts.

Depending on the sphere of distribution of the PF A.P. Zahnitko distinguishes: "*socio-precedent phenomena (known to any average representative of a particular society and included in the collective cognitive space), national-precedent phenomena (known to any average representative of a particular linguo-cultural community and included in the cognitive base), and societal precedent phenomena known to any modern full-fledged homo sapiens being also the part of the universal cognitive space of humanity). Societal precedent phenomena (SPF) are relevant cognitively (cognitively and emotionally), and reference to them is constantly renewed in the speech of representatives of a particular linguo-cultural community*" [7, c. 100].

Precedent phenomena are those that have a suprapersonal character and are cognitively relevant; the appeal to which is constantly renewed in the speech of representatives of a particular ethno-linguo-cultural community. For us, the precedent name is of the greatest interest, that

is, an individual name associated either by a well-known text or by a situation. A precedent name can actualize any precedent situation (a "*reference*" situation associated with a set of certain connotations), or it can be actualized by any precedent statement.

Culturemes (the term *cultureme* was coined by L.P. Krasavin) as linguistic signs containing culturally significant information are used to designate artifacts: specific objects of cultural significance, phenomena, events, human actions and models of human response to reality. At the same time, the *cultureme* expresses a person's conceptual ideas about the structure of the world, in addition, the *cultureme* is used to express social assessments in relation to the objective world and the behavioral sphere in human life [8, c. 30].

Culturemes belong to both linguistic and speech systems, since cultural information, on the one hand, is embodied in the signs of language, on the other hand, in the signs of speech. In addition, cultural and symbolic systems play a certain role in terms of fixing, storing and transmitting cultural information.

Therefore, the *cultureme* can be in the form of a cultural symbol, the transmission of which is the use of language signs or elements of linguistic behavior. Thus, for us, the branches of detection of culturally significant information contained in the culture are different types of meanings of linguistic and speech units: denotative meaning, significative meaning, connotative meaning (which includes, in particular, in addition to the components of imagery and evaluation, the symbolic component).

In this paper, we proceed from the understanding that the culturally specific content of language units can be objectively established and verified with the help of special procedures of linguistic analysis, the basis of which is interlingual comparison. Thus, the *cultureme* can be detected through comparison with the linguistic units of another language. By comparing a unit of the English language (word, phrase, phraseology, sentence, syntactic construction) with a unit of the Ukrainian language, we thereby reveal a difference or asymmetry in the volume and/or content of culturally significant information.

At the same time, translation failures can also be caused by such reasons as the lack of long-term translation contact between native speakers of languages belonging to different genetic families.

Differences in the structures of these languages and differences in concepts due to ethno-cultural differences between the speakers of these languages.

So, for the most part, the translation retains the information of the original.

The national and cultural flavor of a work of art is inevitably erased in translation as a result of the most frequent use of such methods of conveying realities as adaptation and generalization.

When translating a work of fiction in which national and colorful vocabulary is predominantly used, the historical flavor is practically not preserved due to the translator's use of stylistically neutral vocabulary.

Attempts to preserve the national originality of the original in many cases lead to the formation of semantic violations, which are caused by the influence of the translation culture and the desire to adapt elements of another culture to it.

Translating a work of fiction is not able to serve as a reliable source of reliable information about another culture, especially when it comes to cultures far removed from each other in time and space.

A critical comparison of original texts and translations can provide reliable data.

As we can see, culture is a semiotic system, which, on the one hand, concentrates a certain amount of information useful for society, and on the other hand, appears as a tool for obtaining this information. Culture determines the meaning of linguistic signs that determine the behavior of the bearers of a particular culture. The connection of culture with language as a semiotic code lies in the use by culture of the paradigmatic and syntagmatic structuring of the language system, which preserves the conceptual and evaluative ideas of society about the world. The connection between culture and language as a speech system is manifested in the facts of the real embodiment of cultural information through linguistic communication between members of the cultural community.

In the process of translation, the structure of a work of art is isomerically transformed into the structure of literary translation. The components of the original (ideological and thematic beginning, figurative system, composition, rhythmic system) become components of translation, it cannot be otherwise, since translation is nothing more than a reflection of reality contained in the original, with the preservation of all ideological and artistic-aesthetic values, translated from one sign to another, which are available to new consumers. This provides the work with the right to a real presence in another national culture.

Perceiving a work of art, the translator strives to immerse himself in the meaning of what is being translated, in what is behind the facts and situations described. Through language, figurative system, compositional and rhythmic organization, he comprehends the essence of the work, gets to the core of its structure. Moreover, he perceives all these components in unity and interconnection.

The connection between the components is realized in the direction from the original to the translation in the same way as the author proceeded from reality when creating his work. He drew his themes and images from objective reality, giving them a peculiar character conditioned by his individual creative nature, and he sought the most suitable artistic means to materialize them. But if he was free to search for the means offered in his language, the translator is limited not only by the aesthetic and semantic characteristics of these means, but also by the possibilities of the target language. From the system of this language, he selects such means by which he could convey the components of the original, reproduce its structure.

Since any language has specific national features, the language units selected to reproduce the components of the structure of the original, as carriers of aesthetic information, will fill all elements with this information, up to the ideological and semantic core. Thus, the components of the basic structure of the translation will be changed. To the strongest extent, the modification will affect the figurative system, since the verbal images that fixed the people's idea of the world, the feelings that this world generates in it, are the carrier of national identity.

When translating, national features are inevitably indicated by the semantics of images, bringing additional meaning to it. Thus, when creating a work, the writer goes from the idea through the figurative system to the linguistic material as a means of objectifying this idea.

Not only does the translator have to go through this path from idea to language, but at the same time he has to go through another path – from language, through images, to the idea of the work being translated. If the first way the guidelines for the translator are established by the author himself, then in the second way, the national characteristics of the target language, the specific characteristics of the addressee (reader) and the personal, creative orientation of the translator act as determinants.

These factors determine the direction of movement of aesthetic information from the language to the semantic core of literary translation, leaving traces in the figurative system, rhythmic organization and the content itself. This determines the creative nature of the translation.

Both the original and the translated work enrich the foundation of their national culture. From this follows the identity of the creative function of the writer and translator in relation to the spiritual culture of the nation. But if the work of fiction created by the writer fits quite naturally into the context of domestic literature, if at the time of its appearance the necessary conditions for its inclusion in the national literary process were ripe, then the situation for translation is not always so successful.

When two cultures are in contact, a prerequisite is their willingness to engage in open dialogue and the desire to understand each other. Therefore, the mission of a translator is much more responsible than the mission of a writer: he must prepare the conditions for such a dialogue between cultures, because the goal of cultural communication is to enrich one culture with elements of another that ensure its development and improvement.

The commonality of the meaning of the original and the translation is a variable that approaches equivalence (identity of the transmitted information) to varying degrees at different levels of content.

Linguistically, the equivalence of the source and target texts is manifested in the maximum possible equivalence to each level of their content. The degree of such equivalence depends on the ratio of the ways of conveying the content of a given level of the source language and the target language.

The ways of conveying the content of a certain level include both the system of means of the plan of expression of the language in question, and the ways of constructing messages and describing the situation, which are chosen by the members of a given language group to achieve a certain goal of communication.

References:

1. WALKER, John. Wilhelm von Humboldt and Transcultural Communication in a Multicultural World. Series in German Literature, Linguistics and Culture. Vol.230. Camden House. 2024. 288.
2. ГОНЧАРЕНКО, Сергій. Поетичний переклад і переклад поезії: константи та варіативність. Художній переклад як міжкультурна комунікація. Зошити перекладача. Вип. 24. 2011. Режим доступу: https://samlib.ua/w/wagapow_a_s/poetic-transl.shtml. Дата звернення: 09.09.2024.
3. ЗАГНІТКО, Андрій, БОГДАНОВА, Ірина. Лінгвокультурологія. Донецький національний університет імені Василя Стуса. 2017. 300 с. ISBN 978-617-960-4.
4. КАРАУЛОВ, Юрий. Русский язык и языковая личность. Москва: Изд-во ЛКИ. 2010. 264 с. ISBN 978-5-382-01071-7
5. ECO, Umberto. Mouse or Rat? Translation as Negotiation. 2023. 300.
6. КАЗАКОВА, Тамара. Практические основы перевода. Санкт Петербург. 2002. Режим доступу: <https://studfile.net/preview/7854726/page:33>. Дата звернення: 09.09.2024.
7. АРХИВ Л.П.КРАСАВИНА. Вип. II: Неопубликованные труды. Рукописи / Сост. П.И. Ивинского. Вильнюс: Vilniaus universiteto leidykla, 2003. 592 с. ISBN 9986-19-591-8.

CZU 371.12

АКАДЕМІЧНА СВОБОДА ВЧИТЕЛЯ: СУЧАСНІ ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ

Наталія КУРИШ, в.о. директора, канд. наук, комунальний заклад
«Інститут післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області»

Abstract: *The article substantiates the relevance of the teacher's academic freedom, which is determined by regulatory and legal legislation, modern challenges and needs of society.*

The author presented his own research on the possibilities of realizing academic freedom by teachers. taking into account modern challenges and needs of society, and also offered practical resources for the implementation of content dominants of academic freedom in the conditions of reforming the education system.

The advantages of institutions of postgraduate pedagogical education in the realization of the teacher's academic freedom, which will ensure their professional development by combining formal, non-formal and informal education, are substantiated.

Keywords: *academic freedom, content dominants, pedagogical initiative, individual trajectory of professional development.*

В умовах реформування українського суспільства та створення нової парадигми системи освіти, змінюється роль педагога, який безпосередньо впливає на формування ключових, життєвонеобхідних компетентностей здобувачів освіти. Він наразі є не лише носієм інформації для учнів, а стає для них партнером, ментором, коучем, модератором, фасилітатором, що супроводжує та спрямовує школярів у ході освітнього процесу. У чинному законодавстві наразі визначаються демократичні підходи до організації діяльності педагога, що полягають в академічній свободі, яка визначається як «самостійність і незалежність учасників освітнього процесу під час провадження педагогічної, науково-педагогічної, наукової та/або інноваційної діяльності, що здійснюється на принципах свободи слова, думки і

творчості, поширення знань та інформації, вільного оприлюднення і використання результатів наукових досліджень з урахуванням обмежень, установлених законом» [5].

Окремі аспекти академічної свободи викладача/вчителя досліджували у своїх працях такі вчені, як В. Андрущенко, Ш. Амонашвілі, Е. Барендт, Д. Герцюк, Л. Губернський, В. Каплін, Б. Лі, Н. Маслова, С. Посканзер та ін.

Однак стан академічної свободи вчителя в освітньому просторі продовжує постійно змінюватись, адаптуючись до сучасних законодавчих змін та викликів суспільства.

Змістові домінанти академічної свободи вчителя Нової української школи визначаються у статті 54 Закону України «Про освіту»:

академічна свобода, включаючи свободу викладання, свободу від втручання в педагогічну, науково-педагогічну та наукову діяльність, вільний вибір форм, методів і засобів навчання, що відповідають освітній програмі;

педагогічна ініціатива;

розроблення та впровадження авторських навчальних програм, проєктів, освітніх методик і технологій, методів і засобів, насамперед методик компетентнісного навчання;

вільний вибір освітніх програм, форм навчання, закладів освіти, установ та організацій, інших суб'єктів освітньої діяльності, що здійснюють підвищення кваліфікації та перепідготовку педагогічних працівників та інші. [5].

Функціонал змістових домінантів визначається також у фундаментальному документі «Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи» та передбачає академічну свободу вчителя як запоруку його професіоналізму і мотивації: «Насамперед творчому та відповідальному вчителю, який постійно працює над собою, буде надано академічну свободу. Учитель зможе готувати власні авторські навчальні програми, власноруч обирати підручники, методи, стратегії, способи й засоби навчання; активно виражати власну фахову думку. Держава гарантуватиме йому свободу від втручання у професійну діяльність» [3].

У рамках академічної свободи та відповідно до Методичних рекомендацій МОНУ щодо особливостей організації освітнього процесу в НУШ [2] педагоги мають можливість розробляти навчальні програми на основі модельних програм.

У травні 2024 року ініціативною групою працівників комунального закладу «Інститут післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області» проведено опитування педагогів, які реалізували Державний стандарт базової середньої освіти на адаптаційному циклі Нової української школи з вересня 2022 року до червня 2024 року для вивчення ефективності впровадження реформи Нової української школи. До опитування долучилося 892 респонденти закладів загальної середньої освіти Чернівецької області. Враховуючи те, що педагогам дається можливість самостійно розробляти навчальні програми на основі модельних, нас зацікавило, як педагоги використовують таку можливість. Відповідно 71,3% (636 педагогів) з опитаних зазначили, що самі розробляли навчальну програму до обраної модельної програми, й 28,7% (256 педагогів) – використовували проєкти навчальних програм, запропоновані авторськими колективами. Респондентам, які самі розробляли навчальні програми, ми запропонували відповісти на питання: «Чи виникали у вас проблеми при розробленні навчальної програми?». 71,4% (454 педагоги) респондентів зазначили, що не виникали, 20,1% (128) – важко відповісти й 8,5% (54) – виникали проблеми. Серед проблем респонденти вказали: невідповідність модельних програм темам у підручнику, важко було визначати очікувані результати по індексах, розподіл годин по темах, вибір практичної складової та проєктів, недостатньо розроблена нормативна база, на яку можна посилатися при розробці навчальної програми. Виявлені проблеми стають орієнтиром для подальших напрацювань та практичних занять, що організовуються Інститутом післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області, щоб педагоги могли в повному обсязі реалізувати першу домінанту академічної свободи.

Однак, важливим є також використання та підбір педагогами різноманітних методів, засобів, технологій, інструментів освітньої діяльності для формування власного педагогічного стилю. Але чи розуміють педагоги обсяги, межі та значення своєї академічної свободи, чи мають бажання реалізовувати її, чи готові взяти на себе відповідальність за результати своєї професійної діяльності.

Тому під час опитування нас цікавило також практичні аспекти впровадження ідей Нової української школи педагогами впродовж адаптаційного циклу реформи. Педагоги зазначили, що у роботі з учнями 5-6-х класів вони використовують інтерактивні технології: кооперативного навчання, ситуативного моделювання, цифрові, ігрові, проєктні, інформаційно-комунікаційні, проблемного навчання та ін. А також різні методи та прийоми навчання: «Мозковий штурм», «Мікрофон», «Коло ідей», «Світлофор», незакінчене речення, бронуівський рух, брейнстормінг, 6 капелюхів, хмара слів, асоціативний куш, кубик Блума, фішбоун, кола Вена, мистецькі хвилинки, speakingclub, grab a minute, training, debriefing, шкала думок, лінгвістичний футбол, флеш-картки, займи позицію, дерево рішень, «Навчаючи – вчусь», «ПРЕС», «Займи позицію», сигнальні картки, 2 зірки та побажання, 4 кути, коротке есе, кубування, дзига, хмара слів, створення проєктів з допомогою ІІІ, літературні дискусії, та ін. Однак 16 педагогів (1,8%) зазначили, що не використовують інтерактивні методи навчання або не визначили, які саме використовують.

На запитання «Яке навчально-методичне забезпечення використовували у роботі з учнями?» 53,9% (481 респондент) зазначили «Навчально-методичну скарбницю Нова українська школа для 5-6 класів», яка розміщена на сайті ІМЗО; 65,2% (582) – навчально-методичний супровід, розроблений авторськими колективами та видавництвами; 52,6% (469) – навчально-методичні нароби, розміщені на сайті КЗ «ІППОЧО», 46,9% (418) – матеріали, розроблені творчими групами за освітніми галузями на базі КЗ «ІППОЧО», 576 (64,6%) – матеріали на сайті МОНУ, 2% (118) – використовують матеріали, розміщені на різних сайтах та платформах, окрім того, 1,8% (16) респондентів – користуються переважно власними напрацьованими матеріалами.

З власних навчально-методичних матеріалів для роботи з учнями 5-6-х класів педагоги зазначили: презентації – 84,1% (750), роздаткові матеріали – 76,8% (765), плани-конспекти уроків – 77,5% (691), аркуші завдань – 65,5% (584), опитувальники – 45,6% (407), рубрики для оцінювання – 25,9% (231) та інші (власні інтерактивні вправи, практичні завдання, веб-квести, інтерактивні аркуші, онлайн-ігри, таблиці, ілюстративний матеріал, практичні вправи). Однак педагогів 1,8% (16) зазначили, що не розробляють самостійно власні матеріали.

Моделюючи освітній процес у закладі освіти педагоги підбирають ефективні методи, технології, техніки, засоби, форми навчання, що дає можливість урізноманітнити навчання та забезпечити надання якісних освітніх послуг, при цьому педагоги повинні багато працювати над власним професійним розвитком, а також взаємодіяти з різноманітними суб'єктами, що презентують інновації у системі освіти. Наразі такими надійними провайдерами для педагогів Чернівецької області є Міністерство освіти і науки, Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», комунальний заклад «Інститут післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області», Центри професійного розвитку педагогічних працівників, методичні служби закладу освіти, освітні платформи тощо.

Сучасний світ швидко змінюється, і щоб допомогти дітям успішно соціалізуватися, повноцінно реалізуватися у дорослому житті, що і є головною метою реформи НУШ, учитель і сам повинен бути сучасним, а отже завжди залишатися мобільним, креативним, сміливим, гнучким, сповненим творчої наснаги, наполегливим у результативності своєї роботи. Здатність навчатися все життя – це ключова компетентність педагога, яка часто проявляється в ініціативності щодо удосконалення та оновлення освітнього процесу. Педагогічна ініціатива – є однією зі змістових домінант академічної свободи вчителя, що

проявляється у залученні педагогів до наукової та/або інноваційної діяльності, беручи участь в освітніх педагогічних проєктах, дослідно-експериментальній роботі різних рівнів: міжнародного, всеукраїнського, регіонального і локального (на базі закладу освіти). Така залученість педагогів сприяє як стратегічному розвитку освітньої галузі, так і можливості самостійно змодельовати освітній процес, підбираючи ефективні ресурси для навчання, виховання та розвитку учнів Нової української школи, враховуючи потреби здобувачів освіти та сучасні виклики у суспільстві.

Незвичну свободу вчителі отримали у рамках змістової домінанти – розроблення та впровадження авторських навчальних програм, проєктів, освітніх методик і технологій, методів і засобів, насамперед методик компетентнісного навчання. Традиційна стабільність, що була у педагогів щодо навчального забезпечення (навчальної програми, підручників та ін.) викладання навчального предмета/інтегрованого курсу, в умовах академічної свободи дає педагогам свободу дій щодо напрацювання власного навчального забезпечення, включаючи навчальні модельні програми, посібники, збірники та інше. У рамках цієї змістової домінанти кожен педагог може напрацювати ефективно для нього, як навчальне, так і методичне забезпечення викладання навчального предмета/інтегрованого курсу, але не всі в повному обсязі володіють навиками розробки такого забезпечення. Саме ця домінанта відкриває перед педагогами широкі можливості продемонструвати власну фахову майстерність та професійність щодо розроблення власних/авторських ресурсів удосконалення навчального та дидактичного забезпечення освітнього процесу із врахуванням індивідуальних потреб і можливостей.

Відповідно зараз необхідно підготувати педагога до реалізації таких завдань та повноважень, і це можливо у рамках наступної домінанти академічної свободи вчителя Нової української школи, що визначається рядом нормативно-правових документів [4,5,6,7] – вільний вибір освітніх програм, форм навчання, закладів освіти, установ та організацій, інших суб'єктів освітньої діяльності, що здійснюють підвищення кваліфікації та перепідготовку педагогічних працівників. На ринку надання послуг з підвищення кваліфікації педагогічних працівників важливо врахувати вчителям, що при обиранні програм та проєктуванні індивідуальної освітньої траєкторії необхідно орієнтуватися на цілісну систему професійного зростання, а саме, освоєння 12 професійних компетентностей (за трудовою дією або групою трудових дій) відповідно до Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29 серпня 2024 р. №1225 та 8 напрямів підвищення кваліфікації визначених Постановою Кабінету Міністрів від 21 серпня 2019 р. № 800 зі змінами №1133 від 24.12.2019.

Індивідуальну траєкторію професійного розвитку педагогів у міжестабліційний період можна змодельовати за 5 основними векторами, що окреслюються трудовими функціями вчителя:

- навчання здобувачів освіти навчальних предметів (інтегрованих курсів),
- провадження освітнього процесу,
- партнерська взаємодія з учасниками освітнього процесу,
- участь в організації безпечного та здорового освітнього середовища,
- безперервний професійний розвиток [7].

Проектуючи індивідуальну траєкторію професійного розвитку, педагогам необхідно забезпечувати цілісність та безперервність фахового зростання, що можливо поєднуючи форми освіти дорослих, визначені статтею 8 Закону України «Про освіту»: формальної, неформальної та інформальної [5]. Інститутом післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області пропонується вчителям обирати заходи для проєктування індивідуальної траєкторії професійного розвитку, поєднуючи: формальну освіту (курси підвищення кваліфікації за 5 модулями, курси за вибором, програми академічної мобільності, стажування), неформальну освіту (тренінги, майстер-класи, семінари, методичні практикуми, форуми, круглі столи, вернісажі, дайджести, нетворкінги тощо) та використання розро-

блених ресурсів інформальної освіти (каталоги наукової та навчально-методичної літератури, напрацювання інноваційної педагогічної практики) [1].

Отже, процес реформування української системи освіти, що супроводжується реалізацією Концепції «Нова українська школа», не тільки підвищив вимоги до вчителя, але також надав їм академічну свободу у плануванні та організації освітнього процесу. Щоб реалізувати академічну свободу у повному прояві за всіма змістовими домінантами, вчителям першочергово необхідно працювати над своєю самоосвітою, гнучко підходити до розв'язання будь-яких питань та не боятися відповідальності за прийняті рішення.

Бібліографія:

1. Куриш Н.К. Реалізація академічної свободи вчителя Нової української школи: змістові домінанти та практичні аспекти. *Методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу та викладання навчальних предметів у закладах освіти Чернівецької області у 2023/2024 н.р.*: інформаційно-методичний збірник / редколегія: Куриш Н.К., Богачик Т.С., Голєва А.О., Ташук Ю.Ю. Чернівці: Технодрук, 2023. С.7-17.
2. Методичні рекомендації щодо особливостей організації освітнього процесу у першому (адаптивному) циклі / 5 класах закладів загальної середньої освіти за Державним стандартом базової середньої освіти в умовах реалізації концепції «Нова українська школа»: Лист МОН № №4.5/2303-21 від 06.08.21 року. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/83419/ (дата звернення: 14.09. 2024).
3. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainskashkola-compressed.pdf> (дата звернення: 24.09. 2024).
4. Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800 із змінами від 24.12.2019 № 1133). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 23.09.2024).
5. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Дата оновлення: 06.06.2019 №2745-VIII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 19.09. 2024).
6. Про повну загальну середню освіту: Закон України від 01.08.2020 р. № 764-IX. URL: <http://surl.li/jdqzu> (дата звернення: 24.09. 2024).
7. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 29 серпня 2024 р. №1225). URL: <http://surl.li/lcprqf> (дата звернення: 19.09.2024).

CZU 37.017.4

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ СФОРМОВАНOSTІ ГРОМАДЯНСЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ РЕГІОНАЛЬНОЇ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ: ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД

Тамара БОГАЧИК, кандидат наук, заступник директора з науково-методичної роботи,
Інститут післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області, Україна
Віталій ЧЕБАНИК, кандидат наук, старший викладач,
Інститут післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області, Україна

Abstract: The article substantiates the importance of the formation of key competencies of schoolchildren of educational institutions of Ukraine, which are necessary for personal realization and development, active citizenship. Civic competences are singled out, the level of formation of which was studied within the framework of regional research and experimental work. It has been proven that the results of the research served as the basis for the effective implementation of the system of activities on civic education in Chernivtsi educational institutions.

Keywords: key competencies, educational institution, civic competencies, new Ukrainian school, research and experimental work.

Зміна освітньої парадигми України, яка обумовлена її прагненнями інтегруватися в європейський освітній простір, актуалізує необхідність формування життєвих імперативів школярів як молодих громадян України. Тому з-поміж пріоритетних завдань для кожного закладу освіти важливо не тільки дати певну кількість знань, а навчити учнів мислити, робити усвідомлений вибір, орієнтуватися в потоці інформації, розвивати здатність до самоосвіти. За таких умов важливий вектор вітчизняної системи освіти має бути спрямований на досягнення нового освітнього результату – формування ключових компетентностей учнів [2, с. 62]. Адже, як стверджує відома українська науковиця О. Пометун, саме ці надпредметні (міжпредметні) компетентності, допомагають людині здійснювати складні поліфункціональні, поліпредметні, культуродоцільні види діяльності, ефективно розв'язувати відповідні проблеми [2, с. 65]. Систематизована класифікація ключових компетентностей наведена в розробленій Концепції «Нова українська школа», де акцентовано, що це ті компетентності, яких кожен школяр потребує для особистої реалізації і розвитку, активної громадянської позиції, соціальної інклюзії та працевлаштування, і які здатні забезпечити особисту реалізацію та життєвий успіх упродовж усього життя [1].

Варто зауважити, що матрична канва компетентностей, укладена з урахуванням Рекомендації Європейського Парламенту та Ради Європи, слугує основою для успішної самореалізації учня – як особистості і громадянина [3, с. 20]. Водночас у Концепції Нової української школи виокремлено громадянську компетентність – виховання громадянина, який цінує та готовий відстоювати ідеали свободи, демократичні цінності і права людини.

Тому серед важливих завдань шкільної громадянської освіти є впровадження у практику роботи форм, засобів та прийомів громадянської освіти, які сприятимуть успішному розвитку та соціалізації особистості, формуванню її національної самосвідомості, громадянської позиції, загальної культури, світоглядних орієнтирів, критичного мислення, творчих здібностей, дослідницьких та аналітичних навичок [1].

Варто підкреслити, що історичне минуле Чернівецької області України, що сформувало полікультурну (поліетнічну) спадщину, сприяє формуванню регіонального досвіду з громадянської освіти і є важливим напрямком формування громадянських якостей молоді на основі відповідного історико-генетичного та соціально-педагогічного аналізу [4].

Для успішної реалізації завдань щодо формування громадянської компетентності на уроках і в позаурочний час важливо для регіональної системи освіти з'ясувати, яким є об'єктивний рівень сформованості громадянських компетентностей школярів. У цьому контексті вдалим інструментарієм, на наш погляд, виступає регіональна дослідно-експериментальна робота.

У контексті вище окресленого завдання у рамках функціонування регіонального дослідно-експериментального експерименту «Розвиток громадянської освіти старшокласників в умовах формування полікультурного українського суспільства», яке проводилося на базі 11-ти закладів освіти області, відповідно до визначених мети та завдань експерименту, вдалося з'ясувати структуру і зміст поняття «громадянська освіта» для учнів-старшокласників та складові громадянської компетентності, які мають формуватися у школі, зокрема:

- громадянські знання, на основі яких формуються уявлення про форми та способи життя і реалізації потреб, інтересів особистості в політичному, правовому, економічному, соціальному та культурному просторі демократичної держави взагалі, та української зокрема;
- громадянські вміння та досвід участі в соціально-політичному житті суспільства і практичного застосування знань;
- громадянські чесноти – норми, установки, цінності й якості, притаманні громадянину демократичного суспільства.

Результати проведеного констатуючого педагогічного експерименту (інструментарієм обрано анкетування) показали проблемні ключові питання, над якими необхідно системно

працювати. Приміром, відповіді на запитання анонімного анкетування старшокласників-респондентів продемонстрували, що 42,3% учнів 10-11-их класів орієнтуються у проблемах сучасного суспільного життя в Україні, Європі й світі; 37,9% опитаних респондентів можуть визначати власну позицію щодо їх розв'язання; 61,2% знають про національні, європейські та загальнолюдські цінності; 63,4% старшокласників розуміють сутність демократії, можуть назвати демократичні цінності, права і свободи людини і громадянина; 71,8% знають про громадянські обов'язки, роль законів у демократичному суспільстві.

У процесі аналізу та узагальнення отриманих даних виявлено, що респонденти вважають важливими такі соціальні та громадянські цінності, які допомагають їм зберегти та відновити загальний культурний рівень суспільства: толерантність (100%), взаємодопомога (75%), рівність (62,5%), братерство (50%), громадянство (25%), професійна підготовка (25%). Визначаючи основні компетенції, які необхідні громадянам для особистої реалізації та розвитку, активного громадянського життя, учасники експерименту зазначили: загальні знання мов (50%), спілкування рідною (50%) та іноземною (50%) мовами, ініціативність та практичність (75%) [2, с. 67].

Дані анкетування та укладена структура громадянської освіти дозволили зробити спробу визначити завдання з формування громадянських компетенцій у старшій школі. Зокрема, зазначено, що необхідно концентрувати увагу на політологічних, правових аспектах громадянської компетентності, які передбачають глибоке розуміння учнями сутності демократії, форм участі громадян у житті суспільства і держави, їхніх прав і обов'язків, прав і свобод людини, форм і функцій державної влади, процесів прийняття рішень та контролю за ними. Особливістю формування громадянських умінь на цьому рівні освіти повинна стати здатність кожного учня свідомо застосовувати набуті знання, уміння та навички для вирішення проблем власного життя та життя громади, держави і суспільства, орієнтуючись на цінності громадянського суспільства [4].

Це дало можливість закладам освіти, які брали участь в експерименті, уніфікувати систему заходів з громадянської освіти, серед яких: години спілкування, інтерактивні онлайн-лекції, онлайн-подорожі, шкільні Євро студії тощо для кожної вікової категорії у рамках регіональної Декади громадянської освіти, серед яких:

- віртуальні експрес-подорожі «Україна – європейська держава», «Парад країн Європи», «Європейські цінності і Україна»;
- інтерактивні онлайн-лекції «Безпечна Україна. Безпечна Європа. Безпечний світ», «Європейський вибір України»;
- години спілкування «Демократична країна: мистецтво жити разом», «Європа – наш спільний дім»;
- онлайн-вікторина «Бути громадянином: права і обов'язки»;
- європейські онлайн-студії для старшокласників «Громадянська освіта як основа формування демократичного суспільства в Україні»;
- онлайн-брейнг-ринги серед учнів старших класів «Я знаю свої права і поважаю права інших»;
- онлайн-засідання за «круглим столом» «Європейський Союз – основні кроки розвитку»; «Україна – ЄС: сучасний етап взаємовідносин», «Переваги євроспільноти» [2, с. 74].

З метою сприяння поширення об'єктивних знань про Європу, процесів української євроінтеграції, заохочення учнівської молоді до критичного, самостійного мислення запроваджено проведення щорічного конкурсу учнівських наукових творів-есе, які упродовж 2013-2024 рр. привселюдно захищаються на обласній учнівській конференції «Український вимір процесів європейської інтеграції» [6].

Важливим підсумком тривалої дослідницької, навчально-педагогічної та організаційної роботи став навчально-методичний посібник, підготовлений його авторами для вчителів і викладачів суспільно-гуманітарних дисциплін. Посібник містить як необхідний теоретичний та аналітичний матеріал для належного розуміння предмету і змісту грома-

дянської освіти, так і широкий спектр дидактичних і методичних розробок та матеріалів, корисних для повсякденної навчально-педагогічної роботи викладачів-предметників [4].

У сучасних суворих реаліях української дійсності, які стали справжнім випробуванням для усієї країни, формування громадянських компетентностей неможливе без виховання у школярів почуття патріотизму та здійснення військово-патріотичного виховання у системі освіти області. Сучасні суспільні процеси, викликані воєнною агресією держави-терориста – російською федерацією, актуалізують необхідність не тільки теоретичного осмислення важливості громадянської освіти, що відображено певним чином в нормативно-правових актах, а й дієвих заходів, які сприяють формуванню й розвитку здатності школярів до життя й діяльності у правовій демократичній державі, яка обрала собі перспективу членства в ЄС.

Тому на базі Комунальної обласної школи-інтернату II-III ст. з поглибленим вивченням окремих предметів «Багатопрофільний ліцей для обдарованих дітей» у рамках проведення дослідно-експериментальної роботи з проблеми «Формування компетентнісного підходу у військово-патріотичному вихованні старшокласників в умовах багато профільного ліцею» також проведено дослідження рівня сформованості громадянських компетентностей учнів, результативності реалізації національно-патріотичного виховання.

Так, у ході анонімного анкетування, проведеного на цьому етапі дослідження, зпоміж сорока шести ліцеїстів на запитання «Патріот – це людина, яка...», переважна більшість респондентів, обираючи три найважливіші варіанти, зазначили, що це особистість, яка: допомагає співвітчизникам, бере участь у благодійних акціях (82,2% (37 школярів); підтримує звичаї, традиції (75,6% (34 ліцеїсти); гарно навчається, щоб потім працювати на благо країни (35,6% (16 школярів).

Відповідаючи на запитання, чому подобається відвідувати уроки «Захист України», 50% ліцеїстів зазначили, щоб покращити свої результати з тактичної підготовки, а 36,4% – з вогневої підготовки. Про достатній рівень знань історії українського війська зазначили 64,4% опитаних ліцеїстів. Більшість на дане питання ствердили, що знають історію війська на середньому рівні – 55,6% школярів. Водночас з опитаних 79,1% вважають себе патріотом України, а 21,9% ліцеїстів зазначили, що важко відповісти на дане питання [5, с. 72].

З 46 опитаних ліцеїстів зазначили, що найбільш цікавими заходами, у яких вони беруть участь у закладі освіти є: військово-спортивні змагання – 58,1%, вшанування сучасних героїв, учасників війни – 48,8% та зустрічі з учасниками бойових дій – 44,2%.

На запитання «Якщо у майбутньому доведеться зі зброєю у руках захищати нашу країну, чи готові Ви воювати за Україну» відповіли ствердно 45,5%, а 38,6% ліцеїстам – важко відповісти.

Цікаву аналітичну інформацію подало анкетування 18 педагогів закладу. Зокрема, 82,4% (14 учителів) зазначили, що, разом із предметом «Захист України», містять найбільший потенціал у військово-патріотичному вихованні уроки української мови і літератури та історії – 82,4% учителів; уроки фізичного виховання – 64,7% (11 вчителів); математики – 17,6%. На уроках педагоги закладу найчастіше застосовують бесіди, розповіді на військово-патріотичну тематику – 70,6%, а інтерактивні ігри, квести, дискусії на цю тематику – 23,5%. Є окремий відсоток педагогів, які використовують фрагменти інтерв'ю з фактивцями [5, с. 70].

Опитані педагоги ліцею вважають найбільш дієвими у позаурочний час такі форми військово-патріотичного виховання молоді: поїздки у військові частини, зустрічі з воїнами – 35,3%; участь у волонтерській роботі – 29,4%; військово-спортивні табори, збори – 29,4%.

На запитання щодо організації 2-3-ох місячних проектів на військово-патріотичну тематику 47,1% педагогів вважають, що варто ініціювати благодійні акції; 29,4% – презентації про військових земляків; 23,5% – віртуальні пошуково-дослідницькі ігри та квести.

Разом з тим, 52,9% педагогів зазначили, що переважна більшість старшокласників ліцею виявляють зацікавленість заходами військово-патріотичної тематики. Цікавим є той

факт, що 23,5% включають мистецький контент патріотичної тематики у зміст своїх уроків, а 64,7% – інколи, коли того потребує розкриття теми уроку.

Відрадно, що 87,5% опитаних педагогів за власною ініціативою долучаються до заходів військово-патріотичної тематики у ліцеї. Натомість 82,4% зазначають, що доцільніше реалізовувати військово-патріотичне виховання молоді у позаурочний час. Надзвичайно позитивно є стовідсоткова відповідь на запитання щодо проведення у ліцеї заходів, спрямованих на підвищення престижу військової служби та готовності до територіальної оборони, що свідчить про високий рівень патріотичної свідомості та сформованих громадянських компетентностей і педагогів, і школярів.

Результати проведеного моніторингу дають можливість зробити висновок про пошук резервів творчого використання компетентнісного підходу у формуванні громадянських компетентностей школярів. Порівняння початкових і кінцевих результатів дослідно-експериментальної роботи з означених вище напрямів підтвердило ефективність обґрунтованих педагогічних впливів у визначених закладах освіти щодо формування у старшокласників відповідних предметних та ключових компетентностей, зокрема громадянської компетентності, та необхідність їх системного здійснення в освітньому процесі. Водночас спостерігався значний розвиток практико-орієнтованого аспекту знань учнів, здобутих у процесі навчання, а також здійснення професійної підготовки старшокласників.

Бібліографія:

1. Концепція Нової української школи. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
2. БОГАЧИК, Т., ЧЕБАНИК, В. Громадянська освіта у контексті завдань НУШ. *Громадянська освіта в умовах безпекових викликів і загроз: навчальний посібник*. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2022. с. 62-74. ISBN 978-617-8034-33-7
3. БОГАЧИК, Тамара. Теоретико-методологічні основи для формування ключових компетентностей школярів на уроках громадянської та історичної освітньої галузі. *Історико-краєзнавчі дослідження в умовах нової української школи: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.* Чернівці: Букрек. 2022. с.20-23. УДК 37.016: [94 + 908]] (082)
4. БОГАЧИК, Т., ЧЕБАНИК, В. Розвиток громадянської освіти в умовах формування полікультурного українського суспільства: регіональний досвід. *Новітня історія: десять років незламності: збірник матеріалів регіональної науково-практичної конференції, присвяченої 10-й річниці Революції Гідності*. [22.02.2024]. Чернівці, КЗ «ІППОЧО», 2024. Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/15nfW1L54bgZoOYrwMCL3d3jIjsYeGnp/view>
5. ЧЕБАНИК, В., СЕМАНИЮК М. Компетентнісний підхід у військово-патріотичному вихованні старшокласників: практичний аспект. *Освіта Донеччини: історія, сьогодення та майбутнє: з нагоди 90-ї річниці заснування Донецької області*: зб. матер. науково-практичної конференції з міжнародною участю. [06.09.2022]. с. 67-72. UDC: 37(477.62)(082)
6. Визначено переможців конкурсу «Український вимір процесів європейської інтеграції». Інформаційний сайт Інституту післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області. Режим доступу: <http://iprobuk.cv.ua/?p=15381>

CZU 811.16'373.7

СЛАВЯНСКАЯ ФРАЗЕОЛОГИЯ И ПРАСЛАВЯНСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ

Александр ИЛИАДИ, доктор, ГУ «Южноукраинский
национальный педагогический университет им. К. Д. Ушинского»

Abstract: The paper deals with the etymological analysis of several Slavonic set expressions with mythological semantics, which occasionally occur in the folklore texts belonging to the genres of “keening” and “spell”. The author makes the conclusion about Proto-Slavonic chronology of the analyzed language units (**Velešъ jьrъjь*, **velъji lъky*), preserving in their composition the archaic lexe-

mes (**Veles-jь*, **velь-jь*), lost in the independent usage (as individual words), and sets their genetic relations. It is emphasized that the reconstructed phrases belong to a kind of poetic language, related to the ritualized actions. Comparison with Old Iranian **Arta-farnah-* is proposed for reconstructed **съльнѣ право / правѣдѣно*.

Keywords: etymology, reconstruction, Slavonic, phraseology, mythology.

Введение

Славянский фольклор сохраняет следы языческих мифов о перемещении души (или самого почившего) по дороге мёртвых, преодолении ею границы на пути к заречному раю и его достижения. Сюжеты о последнем путешествии человека содержатся преимущественно в текстах плачей (причитаний, голошений) по умершим и отчасти в заговорах от болезней. В произведениях этих жанров с разной степенью полноты реализуются три опорных для обрядового текста концепта: «дорога/путь», «переправа/мост» и «заречье/тот свет», выражаемые посредством широкого спектра языковых средств – лексических и фразеологических. Многие устойчивые обороты, закреплённые за комплексом образов и сюжетов, связанных с обрядовым действием, уверенно определяются как элементы архаичного текста похоронного ритуала. Для истории языка, этимологии и лингвистической реконструкции они особенно ценны своей древностью, т. к. часто оказываются пережитками поэтического языка древнерусской эпохи или даже праславянского времени (см., напр., в: [7, стр. 4]). Ниже предлагается этимологический разбор нескольких устойчивых выражений, принадлежащих, как нам кажется, праславянскому наследию в языке фольклора, в его устных текстах, которые доносят отголоски мифологического мироустройства, в частности, представления о «том свете», бытовавшие в языческой культуре.

1. Праслав. **Velešъ jьrьjь*

В фольклорной традиции славян бытует представление о расположенном за широкой рекой или морем мифическом месте, в которое человек/его душа приходит после смерти. Сюда можно попасть либо на лодке, либо по узкому мосту (часто по переброшенным между берегами бревну или жёрдочке), либо на крыльях, если речь идёт о душе, превратившейся в птицу (см.: [7, стр. 14-18]). Тексты с этой мифологемой интересны не только сведениями о языческом мировоззрении, но также чисто лингвистической информацией, т. к. сообщают факты, весьма показательные для реконструкции праславянского текста на уровне словосочетания. Рассмотрим одно лингвистическое свидетельство «заречной» локализации рая в мифологической картине мира славян, сохранённое текстом одного из малых фольклорных жанров – заговором от болезни. Хотя заговоры не связаны напрямую с причитаниями, всё же их язык имеет много общего (образные средства, формульные выражения), более того, часто они сопряжены идеологически, напр., в заговорах недуги отсылаются на «тот свет» [3, стр. 302]. Их язык и система образов важны для суждений о языческом видении той части мира, куда попадают умершие, что, в свою очередь, помогает из контекста прояснить некоторые не совсем понятные элементы текста.

Смысл выражения *Велюш-ирій* или *Велюш ирій* становится понятным именно в составе текста заговора от паралича (*гостиць*), записанного в одном карпатском (ивано-франк.) говоре, ср.: «В имя Ісуса, щоби щезнуў, де ти [гостиць] ся узєў, де ся здибаў, я тебе віклинаю, від усіх відмовляю, иди гет-гет у пуці, у гори, у море. Живі на землі скниют, померші у Вел'уш-ирій идут, а сему рабу божому ше ни віл'но смерт зріти. [...] Най би го ни кривило, най кіло му ни йняло!» [17, стр. 73]. Итак, *Велюш-ирій* – мифологический топоним, название места, куда уходят души умерших, «тот свет», но какое отношение он имеет к заречному раю?

Обратимся к анализу компонентов *Велюш ирій*. Форма *Велюш* < **Vel^(e)esh* являет пример диалектной перегласовки? е > ѳ, как в *l'ud* < *led* 'лѣд' [8, стр. 86], а также в исходе антропонимов на -*еш*, ср. ивано-франк. *Мелюш* = вариант к *Мѣлеш* – гипокористик календарного имени *Мелетій* (произв. *Мелюшко* наряду с *Мелѣшко*), *Станюш* (ср. *Станюшувє*

– поле) < *Станеш* (полное имя – *Станислав*) [12]. Первый компонент конструкции **Вел^(’)еш ирий* выглядит как дериват на *-jь* от какого-то личного имени, тогда как второй – это без труда распознаваемый диалектный географический термин со значением места. Определённо, **Вел^(’)еш ирий* воспроизводит ещё праславянскую синтаксическую единицу **Velešъ jьrьjь* с посессивом **Veles-jь* от **Velešъ* – бог/демон Велес ~ чеш. *Veles* (дословно – *Велесово место, Велесов предел*) представляет собой лексему, особенно ценную для лингвистической реконструкции, в том числе, ареальными связями восточнославянских рефлексов **jьrьjь* (др.-рус., рус.-цслав. *ириѣ* «*И сему сѧ подивуѣмы, како птица небесныя изъ ирыя идутъ*», укр. *ірій* ‘тёплые страны, куда птицы улетают на зиму’ [19: 8, стр. 237]). Ранее украинские рефлексы **jьrьjь* локализовались только в Среднем Поднепровье и Правобережном Полесье (данные ЭССЯ), но **Вел^(’)еш ирий* включает в их географию ещё и территорию Карпат, завершая очертания ареала, где **jьrьjь* сохраняет старое топографическое значение ‘страна’, ‘место’, стёртое (за вычетом др.-рус. *ириѣ*) у его инославянских репрезентантов. Оно лучше представлено в украинских и белорусских апеллятивных продолжениях **vurьjь*, но, судя по обилию русской и словенской топонимической лексики, ранее имело более широкую географию [2, стр. 65; 19: 8, стр. 236-237].

Рассматриваемое выражение доносит пережиток славянского язычества – веру в посмертное существование в Велесовом раю, который мифологическое сознание помещало за рекой, доказательство чему – этимология псл. **jьrьjь*, которое, как следует из поправки О. Н. Трубачёва к толкованию **jьrьjь* в ЭССЯ, гомогенно **rajь* ‘заречный’, ‘связанный с течением’ [18, стр. 190] (в статье словаря «Славянские древности», отведённой понятию *ирей*, позднейшая этимология О. Н. Трубачёва не учтена). Показательно, что в *ирій* мёртвые *идут* (через не названную в тексте заговора переправу?), а в *вырей, вырай* они *летят* (см. ниже). Таким образом, вост.-слав. диал. **Вел^(’)еш ирий* как *Велесово заречье* – глубокий архаизм, значимость которого трудно переоценить ввиду сохранности в нём праславянского словосочетания, равно как и сообщаемых им сведений культурно-исторического свойства.

Расположение места посмертного обитания человека за некоей рекой, как это следует из семантики, реконструируемой для псл. **Velešъ jьrьjь*, отвечает бытовавшим ещё в начале XIX в. поверьям чехов о заморской локализации владений бога Велеса (*Vel, Veles*), ср. в текстах фольклора «*Své ženě by přál, aby divokou husí byla, a někam k velesu za moře zaletěla*», ст.-чеш. «*někam k Velesu za moře, někam k Velesu pryč na moře*» ([21, стр. 57]: *Vel, Veles*; [6, стр. 66]). Ср. также восходящие ко временам язычества народные представления белорусов о рае как земле, что находится где-то за морем: «*Маё дзіцятачка родненькае, / Адлятаеш ты далёка. / [...] / Цяпер усе пташачкі з выр’я ляцяць, / А ты ж, маё дзіцятачка, паляцела ў выр навекі*», «*А мой жа ты татачка [...] / Усе птушачкі ў вырай паляцелі, / І ты ў след за імі*» [13, стр. 212, 213, 315, 371; 9, стр. 422-423] с *вырай, выр’я, выр* – мифическое место за морем, куда на зиму улетают птицы, которые в фольклоре предстают воплощением душ умерших. Из литературы о заморском рае см. ещё: [14, стр. 128; 11, стр. 95].

По поводу восстановленного **Вел^(’)ес* как имени божества потустороннего мира (?) отметим, что в исследованиях последнего десятилетия звучит мысль о полигенезе образа *Волоса/Велеса* и самого теонима [5, стр. 122], поэтому карп. **Вел^(’)ес* и чеш. *Veles* в приводимых выше контекстах едва ли тождественны *Велесу* киевского пантеона и «скотьюму богу» *Волосу*, о которых говорят как о едином персонаже [1, стр. 209], никак не связанном с потусторонним миром, пастбищем душ предков. Карп. **Велес*, чеш. *Veles, veles* ‘чёрт’ гомогенны ст.-лтш. *Wels* – бог мёртвых, лтш. *velis*, мн. *veļi* ‘душа умершего’, лит. *velė* ‘то же’, др.-исл. *valr* ‘павший на поле битвы, тело павшего’ [1, стр. 209; 24, стр. 1878].

2. Праслав. **velьji lōky*

Идею навьих лугов (лугов царства мёртвых) сохраняет укр. подол. фразема [*n’i’iti na vel’ix* ‘луках коні пасти’] ‘умереть’ [4, стр. 14] с адъективом *vel’ix* (р. п. к **veli[i]*), омонимичным диал. и устар. *веліі* (Sing. *вѣліі* ‘сильный’, ‘большой’). Семантика прилагательного носителями говора не определяется, само оно употребительно только в составе фразеологизма.

Нам представляется вероятным усматривать в adj. *velix* рефлекс псл. **velьjь* с формантом *-jь* от **velь* ‘душа умершего’ (~ лтш. *velis* ‘то же’), идентичный балт. **vel-* ‘умерший’, др.-исл. *valr* (см. выше), лтш. *Veļu laiks* – день поминовения мёртвых, др.-англ. *wæl* ‘оставшийся на поле боя, труп’, тох. А *wäl* ‘умирать’, прич. *walu* ‘мёртвый’ и пр. (см. о них: [20, стр. 17, 21, 22]). Псл. **velьjь* словообразовательно и семантически равно **navьjь* < **navь*: рус. диал. *на́вий* ‘относящийся к навью, мертвецу’ < *навь* ‘мертвец’ [19: 24, стр. 49-50, 52]. Стоящий за ним компонент – форма множественного числа subst. **lqka*, чьи рефлексy имеют значение ‘луг у изгиба реки’, ‘поросший травой луг у реки’, ‘луг, поросший травой’, ‘травянистая низина’, ‘пашня у реки’, ‘заливной луг’ и пр. (см. о них: [19: 16, стр. 141-142]).

Ввиду архаики выражения, чей «ядерный» смысловой компонент, связанный с идеей смерти уже вышел из обихода, можно говорить о сохранности псл. **velьji lqku* ‘пастбища/луга мёртвых, душ предков’, которое имеет аналоги в иных мифопоэтических текстах, где также затрагивается идея обитателя мёртвых. Ср. др.-исл. *Val-höll* ‘обитель воинов, *навиших* на поле боя’, лит. «*atkelk Vėlių vartelius, atdaryk Vėlių dureles, [...]*», «о, *užstokite ant Vėlių durelių, o atdarykit Vėlių dureles*» (в поминальных песнях XIX в.) [20, стр. 20] с языческим названием духа умершего и *vartėliai* ‘ворота’, *durėlės* ‘дверца’, в итоге – мотив отпирания «врат/дверей [предела] душ». Не является ли вторая часть выражения «[...] *konį pasiti*» чертой древнего образа страны мёртвых? Ср. указания на связь ст.-лтш. божества мёртвых *Wels* с конями [6, стр. 67].

3. Праслав. **sьlnьse pravo / pravьdьno*

Праславянский возраст этого поэтического выражения (второй компонент – нечленные формы адъектива) вероятен с учётом его представленности, по крайней мере, в восточно-славянском и сербско-хорватском ареалах. У восточных славян оно (уменьш. рус. *Праведное солнышко*, укр. *праведне сонечко*) специализировано в языке причитаний, ср. рус. диал. «*И поспешали к тебе, белая лебедушка, / Уж мы в день-то шли по праведному солнышку, / Уж мы в ночь да шли по светлому по месяцу*» [16, стр. 119], укр. Черниг. «*Яка твоя дорыженька смутна та невесела! / Яка твоя хаточка темна да невидная, / Що не дверечок, не оконечка, не праведнаго сонечка ...*» [10, стр. 104]. В старой хорватской поэзии его употребление не ограничено жанровыми рамками, однако стоит отметить, что тексты, где употребляется *pravo sunce, sunce pravo, sunce pravedno*, имеют религиозную направленность. Ср.: *pravo sunce sja* ‘праведное солнце сияет/светит’, как у Марко Марулича «*Evo ti umiru, krst po smrti gorkoj / na nebo u miru uzajde u pokoj; / tako po žalosti ufam uzajti ja, / uživat svitlosti, gdi pravo sunce sja*» [23, стр. 228], а также *sunce pravo, pravo sunce od nebesi* и *sunce pravedno*, ср. «*Naslajuje ako lipost, / ko i sunce pravedni su*» [22, стр. 212, 220, 503].

Даже при ощутимых христианских аллюзиях, это не совсем понятное современному носителю языка сочетание слов отсылает к ещё языческой идее священного сияния, света (солнца как источника живого света), которая прослеживается и в древних иранских языках. Здесь отмечаются близкие по смыслу композиты, ср., напр., личное имя **Arta-farnah-*, образованное из рефлексов: 1) **arta-* ‘подходящий, правильный’, ‘божество истины, мирового порядка Арта’; 2) **xʰarnah-* ‘блеск, сияние’ из и.-е. **sʰel-nos*, исходного и для слав. **sьln-ьse* [15: 1, стр. 207; 15: 3, стр. 440]. В итоге имеем всё ту же идею священного (*праведного*, олицетворяемого Артой) сияния.

Выводы

1. Славянская фольклорная фразеология остаётся важным ресурсом реконструкции праславянского текста. Сохранённые в составе устойчивых выражений лексические элементы, которые были утрачены в свободном употреблении, позволяют по крупницам собирать сведения о словаре праславянского ритуала.
2. Реконструированная посессивная конструкция **Velešь jьrьjь* более точно очерчивает ареал образующих её лексем, но главное – позволяет выделить изолексу мифонимов: вост.-слав. карп. *Вел'ес* & чеш. *Veles*.

3. Восстановленное словосочетание **velʹji loku* является не только языковой иллюстрацией идеи лугов/пастбищ мёртвых («того света») в славянской языческой мифопоэтике, но также оказывается свидетельством существования псл. **velʹ* ‘навь’, ‘мертвец’ как славянского двойника лтш. *velis* ‘душа умершего’ и целого ряда балтийских и прочих индоевропейских лексем.
4. Семантическому обоснованию реконструкции **sʹlньse prav(ьdьn)o* в определённой мере способствует сравнение с этимологически и идеологически близким др.-иран. **Arta-farnah-*.

Библиография:

1. АНИКИН, Александр Е. *Русский этимологический словарь*. М.: Рукописные памятники Древней Руси, 2012. Вып. 6. 368 с. ISBN 978-5-9551-0583-3.
2. БЕЗЛАЙ, Франце. *Немецкое Himmel (reich) и славянское *irijь, vyrijь*. СОВЕТСКОЕ СЛАВЯНОВЕДЕНИЕ. 1976. №5. С. 62-68.
3. ВИНОГРАДОВА, Людмила Н., ТОЛСТАЯ, Светлана М. «Тот свет». СЛАВЯНСКИЕ ДРЕВНОСТИ: Этнолингвистический словарь. М.: Международные отношения, 2012. Т. 5. С. 298-303. ISBN 978-5-7133-1380-7.
4. ЖИГОРА, Ирина В. *Анкетування в системі методів діалектології: збирання обрядової лексики та фразеології* (науковий звіт). Кіровоград: [Б. в.], 2016. 17 с.
5. ЖУРАВЛЕВ, Анатолий Ф. *Эволюции смыслов*. М.: Яск, 2016. 472 с. ISBN 978-5-9907947-5-7.
6. ИВАНОВ, Вячеслав Вс., ТОПОРОВ Владимир Н. *Исследования в области славянских древностей: Лексические и фразеологические вопросы реконструкции текстов*. М.: Наука, 1974. 341 с.
7. ИЛИАДИ, Александр И., ЖИГОРА, Ирина В. *Триада «дорога, переправа и заречье» в восточнославянском обрядовом тексте: лексика, семантика, прагматика*. SLAVICA SLOVACA. 2022. Ročník 57, číslo 1. С. 3–20.
8. КАЛНЫНЬ, Людмила Э. *Гласный о после палатальных/палатализованных согласных в украинских диалектах*. ТРУДЫ ИНСТИТУТА РУССКОГО ЯЗЫКА им. В. В. Виноградова. VIII. Общеславянский лингвистический атлас: Материалы и исследования 2012-2014. М.: Институт русского языка им. В. В. Виноградова РАН, 2016. С. 81-94. ISBN 2311-150X.
9. ЛЕВКИЕВСКАЯ, Елена Е. *Ирей*. СЛАВЯНСКИЕ ДРЕВНОСТИ: Этнолингвистический словарь. М.: Международные отношения, 1995. Т. 1. С. 422-423. ISBN 5-7133-0704-2.
10. МАЛИНКА, Александр Н. *Малорусские обряды, поверья и заплочки при похоронах*. ЭТНОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ. 1898. №3. С. 96-112.
11. МЕНЦЕЙ, Мириам. *Славянские народные верования о воде как границе между миром живых и миром мёртвых*. СЛАВЯНОВЕДЕНИЕ. 2000. №1. С. 89-97.
12. ОНОМАСТИЧНИЙ АРХІВ Інституту української мови НАН України (матеріали діалектологічних експедицій за 1972 р.).
13. ПАХАВАННІ. ПАМІНКІ. ГАЛАШЭННІ. Гал. рэд. А. С. Фядосік. Мінск: Навука і тэхніка, 1986. 615 с.
14. ПЕТРУХИН, Владимир Я. *Лодка, ладья, корабль*. СЛАВЯНСКИЕ ДРЕВНОСТИ: Этнолингвистический словарь. М.: Международные отношения, 2004. Т. 3. С. 128-129. ISBN 5-7133-1207-0.
15. РАСТОРГУЕВА, Вера С., ЭДЕЛЬМАН, Джой И. *Этимологический словарь иранских языков*. М.: Восточная литература, 2000-2007. Т. 1-3. ISBN 5-02-018125-0; 5-02-018550-7.
16. РУССКИЕ ПЛАЧИ (причитания) [вступ. статья Н. П. Андреева и Г. С. Виноградова; ред. текстов и примеч. Г. С. Виноградова]. М.: Советский писатель, 1937. 262 с.
17. СТЕФАНЧУК, Т. С. *Сюжетна своєрідність українських фольклорних текстів*. ОТЧЁТНАЯ СЕССИЯ АСПИРАНТОВ КГПИ им. А. С. Пушкина. Кіровоград: КГПИ, 1984. С. 71-74.
18. ТРУБАЧЕВ, Олег Н. *Этногенез и культура древнейших славян. Лингвистические исследования*. М.: Наука, 2003. 489 с. ISBN 5-02-032661-5.
19. ЭТИМОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ СЛАВЯНСКИХ ЯЗЫКОВ. Праoslavянский лексический фонд / [под ред. О. Н. Трубачева, А. Ф. Журавлева, Ж. Ж. Варбот]. М.: Наука, 1974-2021. Вып. 1-42. ISBN 5-02-010862-6; ISBN 978-5-02-040878-4.

20. IVANOV, V'acheslav Vs., TOPOROV, Vladimir N. *A Comparative Study of the Group of Baltic Mythological Terms from the Root *vel-*. BALTISTICA. 1973, IX (1). P. 15-27.
21. JUNGMANN, Josef. *Slovník česko-německý*. Praha: Arcibiskupská knihtiskárna, 1839. Díl V: V-Ž. 990 s.
22. KAVANJIN, Jerolim. «*Povjest vandelska bogatoga a nesrećna Epuluna i ubogoga a čestita Lazara (Bogastvo i ubošтво)*». STARI PISCI HRVATSKI. Zagreb: Dionička tiskara, 1913. Knj. XXII. 554 s.
23. PJESME *Marka Marulića* (skupio Ivan Kukuljević Sakcinski). STARI PISCI HRVATSKI. Zagreb: Knjižarnica Fr. Župana (Albrehta i Fidlera), 1869. Knj. I. 339 + LXXVII s.
24. SMOZYNSKI, Wojciech. *Słownik etymologiczny języka litewskiego*, współpraca redakcyjna M. Osłon, wydanie drugie, poprawione i znacznie rozszerzone, na prawach rękopisu. 2019. 2239 s. Available at: www.rromanes.org/pub/alii/Smoczyński W. Słownik etymologiczny języka litewskiego.pdf. ISBN 978-9955-33-152-0.

CZU 821.161.2.09"19"(092)Стус В.

ТВОРЧИСТЬ В. СТУСА В КОНТЕКСТІ ЛІНГВІСТИЧНИХ ІНТЕРПРЕТАЦІЙ

Катерина МІКРЮКОВА, кандидатка наук, старша викладачка філологічного факультету,
Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського
Тетяна ВИХРИСТ, студентка філологічного факультету,
Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського

Abstract: *The article examines the work of Vasyl Stus, one of the brightest Ukrainian poets of our 20th century, from the standpoint of linguistic interpretations. It was found that despite the significant interest in the language of Vasyl Stus's works, certain aspects of his language creation require further analysis. The main aspects of language research are considered works of Vasyl Stus in modern Ukrainian linguistics.*

Keywords: *idiostyle, lexical-semantic field, language portrait, neologism, mythologism.*

Василь Стус – один із найяскравіших українських поетів ХХ століття. Він утілення світлого образу людини, яка стала символом незламності духу, людської і національної гідності. Він самобутній поет, схильний до філософського заглиблення поетичного слова і водночас – до синтезу глибинних джерел традиційного українського образотворення й поетичної мови ХХ ст. Тож не випадково мовне багатство доробку письменника становить особливий інтерес як для літературознавців, так і для мовознавців. На особливості мови поета-борця звертали увагу багато науковців-лінгвістів. Різновекторно досліджували лексичне багатство, граматичну будову, стилістичні особливості творчості В. Стуса.

Лексику творів митця досліджувала У. Галів («Позасловникова лексика у творах Василя Стуса») [3], яка здійснила лексикографічний аналіз позасловникової лексики зі збірки «Палімпсести»; визначила граматичні особливості та лексичні значення слів, які не ввійшли до загальномовного словника. Авторка зазначає, що поет звертається до власного словотворення для влучного висвітлення думки, для репрезентації національно-культурної інформації. Дослідниця дійшла висновків, що лексика ідіостилю В. Стуса значним обсягом не охоплена сучасними словниками, а, отже, констатує, що мовна практика митця є багатим матеріалом для доповнення реєстру сучасного Словника української мови.

Лексеми з модальним значенням імперативності в ідіостилі В. Стуса зацікавили К. Бортун («Лексеми з модальним значенням імперативності в ідіостилі Василя Стуса») [3], яка зазначила, що у творах поета функціонують мовні одиниці ірреальної модальності волевиявлення, зокрема, інфінітивні конструкції, лексичні реалізатори ірреальності.

Колірний простір індивідуального стилю В. Стуса вивчала Т. Семашко («Візуальні перцептиви мовного ідіостилю Василя Стуса») [14], яка дійшла висновку, що індивідуально-авторське сприйняття та моделювання картини світу В. Стуса об'єктивно-

ване мовними засобами різних рівнів, де особливе місце посідають культурно-обумовлені візуальні перцептиви червоної гами, які можна розглядати як маркери ідіостилю.

Граматичні особливості мови В. Стуса досліджено у працях В. Борецького («Словотвірна модифікація дієслівної семантики як елемент поетичного ідіостилю Василя Стуса») [2], Д. Данильчука («Поетичний синтаксис Василя Стуса в аспекті художньої комунікації») [6], І. Аксьонової («Функційні вияви синтаксичних конкретизаторів в ідіостилі Василя Стуса») [1], Л. Оліфіренко («Естетика будови речень у віршовому мовленні Василя Стуса») [11], Л. Коваль («Поетичний синтаксис збірки Василя Стуса «Палімпсести»») [10], А. Загнітка («Синтаксичний макросвіт Василя Стуса») [9] та ін.

В. Борецький [2], досліджуючи семантичну й синтаксичну природу словотвірних модифікацій дієслівної семантики як елементу поетичного ідіостилю В. Стуса на матеріалі поетичної збірки «Дорога болю», підсумовує, що домінантою авторського дієслівного уживання є семантика проксимальності (її дієслівні репрезентанти) як засіб екзистенційного уникнення довершеності процесів, станів і дій.

Л. Коваль [10] зазначає, що поетичну збірку В. Стуса «Палімпсести» заслужено визначають як вершинну в його творчості як за ідейною глибиною, емоційністю, так і за філігранністю мовного оформлення. Майстерний поетичний синтаксис – знакова риса цієї збірки. Розмаїття стилістичних фігур не лише увиразнює художньо-естетичну цінність збірки, а й посилює її психоемоційний вплив на читача. Паралелізм й антитеза – улюблені стилістичні прийоми автора. За допомогою їх поет ніби «нагромаджує» низку паралельних образів, зіставлення або протиставлення яких увиразнює загальне ідейно-тематичне спрямування збірки «Палімпсести».

Л. Оліфіренко [11] аналізує тенденції індивідуального синтаксису поезій В. Стуса: структурні типи речень, синтаксичну організацію словосполучень та їх стилістичну роль у тексті; розглядає іменні сполуки як репрезентанти «стилю називання»; вивчає синтаксичні атрибути народнопоетичного мовлення та інтонацію як синтаксично-інтонаційний виразник художнього твору. Дослідниця зауважує, що у синтаксисі письменника посиленням естетичним засобом є окличні, питальні та питально-риторичні речення, в яких скондовано енергію слова й думки митця, рівень його емоційності, екстатичності. Джерелами формування поетичного синтаксису В. Стуса, на думку науковиці, виступають: писемно-літературна традиція, усно-розмовне мовлення та народнопоетичне мовлення.

І. Аксьонова [1], аналізуючи мовний світ В. Стуса, звертає увагу, що однією з ознак синтаксису його творів є ускладнення простого речення синтаксичними конкретизаторами, які використані не лише з власне функцією конкретизування, а й мають експресивний потенціал, виконують характеристичну та оцінну функції.

Залежність формально-граматичної структури односкладного номінативного речення від інтонаційних характеристик як визначальних для комунікативного рівня в мовленні В. Стуса дослідила Л. Островська («Розмежування односкладних і двоскладних структур залежно від інтонаційних характеристик (на матеріалі поезії Василя Стуса)»). Вона зауважила, що *«у творах письменника послідовно простежується залежність формально-синтаксичної структури простого речення від інтонаційних характеристик його реалізації в мовленні, зокрема яскраво виявляється кореляція формально-граматичного та комунікативного рівнів односкладних вказівних номінативних і поширених буттєвих номінативних з двоскладними повними реченнями. Найбільшої значущості при цьому набувають підвищення або зниження інтонації, логічний фразовий наголос і наявність / відсутність паузації в середині висловлення»* [12, с. 215].

Д. Данильчук [6] за допомогою методів структурно-прикладної лінгвістики експлікує структури речень В. Стуса та описує їхні істотні характеристики. Дослідник виокремив найважливіші з погляду художньої комунікації індивідуально-авторські синтаксичні риси його ідіостилю; визначив функціональне навантаження та роль в актуальному членуванні

речення таких явищ, як парцеляція, приєднання, повторення синтаксичних конструкцій, автоадресованість імперативів, уживання розділових знаків з експресивною функцією. Науковець установив відповідність між окремими синтаксичними явищами ідіостилю поета з ключовими позиціями його світогляду.

А. Загнітко [9] висловив думку, що динаміка досліджень мови творів В. Стуса засвідчує постійну увагу до його текстів. Автор наголошує, що В. Стус як лінгвоперсона – стрижень національно-мовної самоідентифікації, його мовна естетика надзвичайно багата.

Статус питальних конструкцій у мовленнєвому просторі В. Стуса дослідила І. Домрачева («Статус питальних конструкцій у мовленнєвому просторі Василя Стуса») [8], зауваживши, що питальні конструкції у мовленнєвому просторі письменника – це цікаві, цілісні структури, що акумулюють у собі весь внутрішній світ митця, допомагають виразити зранену душу поета, почути його заклик до дій.

Українські мовознавці активно вивчали стилістичні можливості різних мовних одиниць і стилістичні прийоми у художніх текстах В. Стуса.

Зокрема І. Хом'як («Стилістична палітра поезії Василя Стуса») [15] описав значення і функції експресем Стусової поетичної мови, проаналізував неологізми, конфесійну лексику та поетичний синтаксис. Дослідник зазначив, що для поезій митця характерна стрункість побудови, витонченість форми, лаконізм, широкий спектр неологізмів, метафорика, «подвійна» антонімія на початку вірша, «родовище» оказіональної лексики.

А. Демченко («Художній простір у мовній картині світу Василя Стуса») [7] описала мовні засоби вираження художнього простору у поетичній творчості В. Стуса. Мовознавиця зазначила, що мовне вираження художнього простору у поета змінюється залежно від обставин життя, а це позначається й на лексичному складі; відзначила наповнення семантики слова індивідуально-авторськими асоціаціями та художнє переосмислення значень ключових слів. Дослідниця констатувала, що традиційна українська лексика органічно вплітається в нову поетику автора, зазнає художнього переосмислення і збагачує поетичну мову митця.

Метафоричні образи в поезіях В. Стуса проаналізувала Т. Святошенко («Метафоричні образи в поезіях Василя Стуса»). На думку мовознавиці, В. Стус майстерно володіє інструментарієм української мови, зокрема грою слів, грою у слова-метафори, що привертають увагу, визначають незвичний погляд на явища чи події. Як підсумовує Т. Святошенко, *«метафоричність Стусової поезії демонструє найкращі зразки одухотворення в українській літературі. Читач ніби занурюється у світ мелодійної мови, що віддзеркалює споконвічну історію народу»* [13, с. 219].

І. Гарбера («Лексико-семантичне поле «конфлікт» у творчому доробку Василя Стуса (на матеріалі збірки «Палімпсести») змодельовала лексико-семантичне поле «Конфлікт» на матеріалі поетичної збірки В. Стуса «Палімпсести». Дослідниця зазначила, що ключовими кваліфікаційними ознаками лексико-семантичного поля «Конфлікт» на матеріалі поетичної збірки В. Стуса «Палімпсести» є: *«надзвичайно болісне сприйняття скоромину-щості, безрадісності, пустоти людського існування, наявність внутрішнього душевного конфлікту від необхідності проживати таке життя; душевні, фізичні, психологічні й емоційні страждання від стану бажання й неможливості чинити активний опір обставинам, у яких перебуває ліричний герой; чітке усвідомлення простору, де ліричний герой переживає внутрішній конфлікт, та прагнення опинитися на свободі, яку уособлюють відкрите небо й вільна земля; суперечливе, конфліктне сприйняття України як Батьківщини – жаданої, рідної, однак такої, яка приносить біль і страждання»* [5, с.50].

Отже, українська лінгвістична традиція дослідження мови В. Стуса, хоч і має усталені наукові традиції і чималі напрацювання, проте потребує подальшої копіткої роботи. Адже комплексного опису мови усіх творів В. Стуса, навіть з огляду на відомі дослідження, досі, на жаль, немає. Феномен В. Стуса відіграє неймовірно важливу роль в

історії української літератури, це набуток, який має досконало знати та цінувати кожен свідомий українець.

Бібліографія:

1. АКСЬОНОВА І. О. Функційні вияви синтаксичних конкретизаторів в ідіостилі Василя Стуса. URL: <https://jvsmk.donnu.edu.ua/article/view/5703>
2. БОРЕЦЬКИЙ В. В. Словотвірна модифікація дієслівної семантики як елемент поетичного ідіостилю Василя Стуса. URL: <https://jvsmk.donnu.edu.ua/article/view/5704>
3. БОРТУН К. О. Лексеми з модальним значенням імперативності в ідіостилі Василя Стуса. URL: <https://jvsmk.donnu.edu.ua/article/view/5705>
4. ГАЛІВ У. Б. Позасловникова лексика у творах Василя Стуса / У. Б. Галів // Науковий вісник Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Сер.: Філологічні науки (мовознавство). 2018. № 9. С. 47-50. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvddpufm_2018_9_13.
5. ГАРБЕРА І., АНТОНЮК О. Лексико-семантичне поле «конфлікт» у творчому доробку Василя Стуса (на матеріалі збірки «Палімпсести»). URL: <https://doi.org/10.31558/1815-3070.2023.45.4>
6. ДАНИЛЬЧУК Д. В. Поетичний синтаксис Василя Стуса в аспекті художньої комунікації [Текст]: дис... канд. філол. наук: 10.02.01 / Данильчук Дмитро Васильович; Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. Інститут філології. К., 2006. 159 арк.
7. ДЕМЧЕНКО А. В. Художній простір у мовній картині світу Василя Стуса. URL: <http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/1632>
8. ДОМРАЧЕВА І. Р. Статус питальних конструкцій у мовленнєвому просторі Василя Стуса. URL: <https://jvsmk.donnu.edu.ua/article/view/5707>
9. ЗАГНІТКО А. Синтаксичний макросвіт Василя Стуса. URL: <http://1576.ua/books/6943>
10. КОВАЛЬ Л. Поетичний синтаксис збірки Василя Стуса «Палімпсести». URL: <https://jvsmk.donnu.edu.ua/article/view/5709>
11. ОЛІФІРЕНКО Л. Естетика будови речень у віршовому мовленні Василя Стуса. URL: <http://litmisto.org.ua/?p=19739>
12. ОСТРОВСЬКА Л. С. Розмежування односкладних і двоскладних структур залежно від інтонаційних характеристик (на матеріалі поезії Василя Стуса). URL: <https://jvsmk.donnu.edu.ua/article/view/5711>
13. СВЯТОШЕНКО Т. Метафоричні образи в поезіях Василя Стуса. URL: <https://jvsmk.donnu.edu.ua/article/view/5712>
14. СЕМАШКО Т. Візуальні перцептиви мовного ідіостилю Василя Стуса. URL: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnaufil>.
15. ХОМ'ЯК І. М. Стилїстична палїтра поезїї Василя Стуса / І. М. Хом'як // Наукові записки [Національного університету "Острозька академія"]. Сер.: Філологічна. 2011. Вип. 21. С. 91-101. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoaf_2011_21_13.

CZU 821.161.2.09"18"(092)Федькович Ю.

ЮРІЙ ФЕДЬКОВИЧ – ЗБИРАЧ ПЕРЛИН НАРОДНИХ

Любомир РАВЛЮК, методист НМЦ дошкільної, початкової освіти та предметів мистецької галузі Інституту післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області, м. Чернівці

Abstract: The article highlights the gems of folk traditions as a cultural and historical phenomenon. It defines the mission that folk songs play not only in enriching the spiritual treasury of our people but also in awakening national consciousness.

Keywords: folk song, treasury of creativity, integral feature of our nation's history.

Постійне звернення до невичерпної скарбниці народної творчості, насамперед, чудової української пісні, є невід'ємною рисою нашого класичного письменства. Не становить

винятку в цьому і творчість Ю. Федьковича. Виразник дум і визвольних прагнень однієї з найзанедбаніших, за висловом Лесі Українки, гілок українського народу – буковинської, Юрій Федькович (1834-1888) посідає важливе місце в історії України.

Великі його заслуги як першого «руського інспектора шкіл на Буковині» і безкорисливого та вмілого оборонця селян на сервітутових процесах в австрійському суді, про який ще й досі існує прислів'я: «Треба продати вола, нім випроцесуєш когута». Він був автором першого буквара для українських шкіл і редактором першої української газети на Буковині.

Тонкий лірик і майстерний оповідач, Ю. Федькович опоетизував казкову свою Гуцульщину, плакав над сумною долею жовніра в австрійському війську, оспівував народних месників Олексу Довбуша і Лук'яна Кобилицю та їхніх нескорених нащадків, у яких «рзомова коротка: з крісла та в груди». Він багато працював у галузі драматургії, одним із перших переклав українською мовою твори Шиллера, Гейне, Шекспіра. Як продовжувача традицій Т. Шевченка його з гордістю називають «буковинським Кобзарем», та ще – «буковинським Соловієм». «Федькович, – казав І. Франко, – вложив у свою поезію найкращу частину своєї душі, а така поезія не вмирає, не пропадає». Високу оцінку його доробкові дали також М. Драгоманов і Леся Українка, П. Грабовський і Марко Черемшина, В. Стефаник і О. Маковей, здобув він схвальні відгуки в багатьох слов'янських країнах.

Високо ставлячи Ю. Федьковича як стиліста, Леся Українка підкреслювала, що стиль народної пісні вдався йому найкраще. І справді, своїми успіхами письменник зобов'язаний, насамперед, народній пісні, яку сприйняв разом із молоком матері, що співала над його колискою.

Бо мене бай породила,
Де вірли воду пили,
Навчила мене бай співаночок
Сто двадцять і чотири.
Бо мене мати бай породила
У поли край Дунаю,
Та й казала ми: співай, синочку,
Та як соловій в гаю.

Любов до народної пісні привила йому старша сестра і менший брат на все життя запам'ятав її співанки. Не тільки родинне оточення прищеплювало любов до народної пісні. Цьому сприяла вся казково-поетична Гуцульщина з її незмовкними (сумними чи радісними) коломийками, чарівними мелодіями у пісні, з яких переважно віє найвища поезія... «Чи не є доказом, якими благородними, якими глибокими почуттями сповнений той народ?» – писав поет.

Гей по горі, по високій тройзіл постелив ся;
З України до дівчини козак поклонив ся.
Поклонив ся козаченько з коня вороного:
Нагадай ся, моя мила, мене молодого.

Товариством співака були прості селяни, а це дуже не подобалося представникам влади. «Ю. Федькович не має доброї слави, бо сторониться від ліпшого товариства, а має хоробливий наліг до тісних зносин з найпростішою головою», – доповідав про поведінку поета вижницький староста Цукер.

«При бесіді, – каже мемуарист, – зійшов він на наші народні пісні і став деякі співати. Голос його був тихий, але дуже чутливий, милий, тонкий, який більше-менше у всіх наших гуцулів подибуємо. Відтак просив мою сестру, щоби що заспівала, і не міг налюбуватися, почувши її пісні. При сій нагоді виразився, що подільські пісні о многокраєші, як гуцульські, котрі більше монотонні, – і для доказу переспівував одні і другі».

Спів Ю. Федьковича справляв приємне враження. Маємо лиш один негативний відгук про Федьковичеве виконання народних пісень (йдеться про його виступ на концерті у Львові). Тоді його слухала незвична аудиторія: інтелігенція.

З раннього дитинства і до останніх днів життя народна пісня була надійною супутницею поета. Не розлучався він з нею ніколи: ані в часи кучих солдатських радощів, ані в роки важких фізичних і моральних страждань. Пісня, за словами письменника, не від одного старшинського бука рятувала його. Народна пісня завоювала йому повагу і любов солдатів-однополчан: Ілаша Хрестика з Великого Кучурова, Михайла Дучака із Заставни, Николая Кочернюка з Великого Села, Семена Костюка з Новосілки та багатьох інших, з якими Ю. Федькович підтримував дружні зв'язки все життя і яким присвячував найкращі свої твори.

Грою і співом народних пісень Ю. Федькович знаходив собі друзів, однодумців, бо тільки «струна струні, дума думі правду вповідає». Власне, з пісні почалася дружба його з Антоном Кобилянським і Костею Горбалем, дружба, що мала вирішальну роль у його житті як українського письменника.

Ю. Федькович не тільки сам співав, він був активним пропагандистом пісні, заохочував до співу солдатів, пригощаючи їх, навчаючи нових пісень.

Аби наша піснь і слава
Повік гомоніла,
І нас далі зігрівала,
Як доси нас гріла!

Не розлучався поет із народною піснею і після звільнення з війська. Олекса Слюсарчук, який відвідав його у Путилові, писав у своїх спогадах, що господар дому «співає своїм милим голосом одну пісню за другою». Поліна Волянська, у якої Юрій Федькович гостював у Розтоках, також свідчить, що він «співав багато». Мелітон Бучинський каже, що у нього був ніжний баритон, і поет, співаючи, акомпанував собі на гітарі. А Юрій Семанюк (батько Марка Черемшини) запам'ятав силу його голосу: «як-от не раз співав у церкві в Путилові так сильно, що усі гудзики у його кабаті були потріскали і попадали на землю, наче б їх ножицями обтято».

Народнопісенний коломийковий розмір залишається основним у віршах та поемах Ю. Федьковича протягом всієї його творчості.

Потяг до «вигадкування» співанок зберігся у поета на все життя. Він складав, наприклад, і тексти, і мелодії до пісень у п'єсах «Керманич», «Сватання на гостинці». На жаль, мелодії цих пісень не знайдено, але з листів О. Бачинського і М. Королевича знаємо, що автор надсилав їх львівському театрові «Руська бесіда». Щоправда, композитор П. Бажанський, до якого чернівецьке товариство «Руська бесіда» звернулось у 1885 р. з пропозицією гармонізувати 14 пісень з мелодрами «Сватання на гостинці», твердив, що «мелодії пісень аутора сене до ужитку». Проте до цього твердження не можна ставитися з цілковитою довірою: отець П. Бажанський міг просто обуритися «злістю на попів і владику», що нею пройнята п'єса.

Письменник мав добрий музичний смак, доказом чого є його пісня «Як засяду, браття, коло чари...», котра набула великого поширення ще за життя автора, а в наш час стала народною.

Використання народної пісні як художнього засобу, однак, є тільки частиною того цікавого явища, з якими зіштовхуємося у творах буковинського письменника. Бо ж повними текстами народних пісень у п'єсах, оповіданнях, нотними записами мелодій або вказівками, на який голос співається пісня, тлумачення змісту і захопливою оцінкою краси цих пісень твори Ю. Федьковича, крім прямого свого призначення, виконували ще й іншу функцію – вони у певних випадках заступали собою друковані збірки пісень, яких тоді (та й навіть пізніше) не мала Буковина.

Сам поет у листі до Тянякевича писав: «Доки драму напишу, я вже написав життє О. Довбуша й співанку його у нотах».

Перебуваючи у рідному Путилові, він назбирав багато пісень і охоче ділився записами зі своїми друзями.

«Але є в нас на Буковині красні співанки, – читаємо в листі до одного з адресатів, – буду вам подеколи їх прислати, та ни знаю, чи мутця подобати, бо дуже прості. А знаєте ви одну співанку:

Гий встану ж бо я раненько,
Уберу ж я ся борзенько,
Та й займу ж бо я плужок,
Виору ж бо я шнурочок і т.д.»

Цілком можливо, що згадані тут буковинські співанки є відомими його «Буковинськими піснями з голосами», надрукованими у львівському журналі «Нива» протягом 1864-1865 років, бо редагований В. Шашкевичем журнал «Вечорниці», до якого прихильно ставився Ю. Федькович, припинив виходити у травні 1863 року.

Велика шкода, що з тих «до ста» записів до нас дійшло тільки два, бо музикознавці їх оцінюють дуже високо. «Обидва зразки, – каже про них М. Загайкевич, дуже оригінальні і становлять значну цінність для вивчення буковинської народної музики». Правда, є ще два записи народних мелодій, задокументованих у «Співанику» Ю. Федьковича для школярів, який було видано 1869 року у Відні. Вказівку на це маємо в офіційному відгуку про Ю. Федьковича «Співаник професора музики С. Воробкевича». «Мелодіями, переважно народними, положеними на ноти Ю. Федьковичем», називає І. Франко і ті 35 нотних записів, що він їх надрукував у 1902 р. в додатку до першого тому творів буковинського Соловія.

Не випала з поля зору Ю. Федьковича і зимова група календарної поезії. Він дуже високо цінував красу і поетичну чарівність народних щедрівок і колядок, вбачаючи в них сучасників «честь, а наших праотців славу». Письменник справедливо вважав «клеймо християнства» на колядках пізнішим нашаруванням. Протягом тривалого часу він робив записи багатьох текстів щедрівок і колядок, докладно описавши і спосіб їхнього виконання. Все це становить чималий збірник «Колядник руського народа. Зібрав і зладив Ю. Федькович». Частина цих записів видавалася окремою брошурою «Рускі церковні і народні коляди і щедрівки, для охоти і забави усіх руских колядничків, а богу во честь і славу».

Із зимової групи календарної поезії Ю. Федькович зробив іще запис обрядів та пісень, що виконуються під час «Маланки».

Надаючи великого значення цим записам Ю. Федьковича, І. Франко мав на меті опублікувати їх у четвертому томі академічного видання творів Буковинського Кобзаря.

Пою коні при Дунаю,
Тай гадаю, тай думаю:
– Коню карий, коню сивий,
чом я такий нещасливий.

Бібліографія:

1. КОРЖУПОВА А. П. Юрій Федькович: Літературний портрет. К., 1963.
2. ЛУКІЯНОВИЧ Д. Співець гуцульських гір Юрій Федькович. Львів, 1934.
3. МАКОВЕЙ О. Життєпись Осипа Юрія Гординського-Федьковича. Львів, 1911.
4. Писання Осипа Юрія Федьковича. Перше повне і критичне видане: У 3 т. Т. 1. Л., 1902. С. 155.
5. УКРАЇНКА Леся. Малорусские писатели на Буковине // Збір. творів: У 12 т. Т. 8. К., 1977. С. 67.
6. ФЕДЬКОВИЧ Ю. Твори: у 2 т. Т. 1. К., 1984. С. 182.
7. ФРАНКО І. Осип Юрій Федькович (Кілька слів по поводу 25-літнього ювілею його літературної діяльності) // Франко І. Збір. творів: У 50 т. К., 1980. Т. 27.
8. Krhoun M. Basnickedilo Jurije Fedkovyuce. Bmo, 1973. S. 285.

ВЛАСНІ ІМЕНА ЯК ДЖЕРЕЛО ТВОРЕННЯ ПРИЗВИЩ УКРАЇНЦІВ РЕСПУБЛІКИ МОЛДОВА

Діана ІГНАТЕНКО, др., лект. унів., Факультет Словесності,
Бельцький державний університет імені Алеку Руссо

Abstract: *The article presents a general overview of the development of Ukrainian anthroponymy. It is noted that proper names and surnames contain valuable linguistic, cultural and ethnographic information. The author examines the Ukrainian surnames of Moldova in terms of their variability, origin, and word-formation features in order to prove the genetic kinship of Ukrainians in Moldova with Ukrainians in the metropolis and to promote national awareness of belonging to the Ukrainian people.*

Keywords: *anthroponymy, proper names, surnames, Ukrainians in Moldova.*

Як відомо, антропонімія кожного народу вважається його самобутньою історико-культурною спадщиною, певного роду ідентифікатором національної приналежності, свідченням родинних зв'язків між поколіннями або зв'язамин з представниками цього етносу. М. Худаш визначає антропоніму систему як внутрішньо організовану сукупність засобів і моделей мовної ідентифікації особи, властивих тому чи іншому народові [13, с. 76]. Антропоніми – власні імена, імена по батькові, прізвища і прізвища – є цінним джерелом для лінгвістичних, культурологічних, історичних, етнографічних досліджень. У власних назвах сконцентрована інформація про колишні реалії життя народу загалом і конкретного регіону зокрема.

Українська антропонімія має презентативну історію. Як указують дослідниці Н. Б. Вирста і Н. В. Рокіцька [1], її витoki сягають спроб тлумачення християнських імен у «Лексиконі Словенороському» Памви Беринди (1627). Спеціальні дослідження з вивчення українських антропонімів з'являються в кінці XIX – на початку XX ст. у роботах А. Степовича, М. Сумцова, В. Ястребова, В. Охримовича. А першою науковою розгорнутою студією з української антропонімії прийнято вважати працю І. Франка «*Причинки до української ономастики*» (1905), в якій автор розглядає двоіменну антропонімію систему, відзначає, що в українському селі діє принцип дво- і багатоіменності; здійснює класифікацію основних схем родових іменувань, запропонованих М. Сумцовим і В. Охримовичем. І. Франко наголошує на тому, що пізнання прізвищ та імен дає інформацію про суспільний та економічний лад українського села, про еволюцію форм землеволодіння. В прізвищах закріплюється зв'язок поколінь між собою, історія народу. У 1929 р. вийшла друком праця В. Сімовича «*Українські іменники чоловічого роду на -о в історичному розвитку й освітленні*», у якій йдеться про імена, прізвища, прізвища та їх відношення до загальних назв.

У 60-70-ті роки XX ст. українська антропоніміка виокремлюється як окрема галузь ономастики і виходить на новий етап розвитку. З виходом праці Л. Гумецької «*Нарис словотворчої системи української актової мови XIV-XV ст.*» (1958), присвяченої вивченню особових назв, засвідчених у пам'ятках української мови XIV-XV ст., розпочинається системне і ґрунтовне наукове вивчення історичного українського антропонімікону. З'являються дисертаційні праці, монографії, численні наукові статті багатьох вітчизняних лінгвістів. Вивчаючи українські власні назви, дослідники багато уваги приділяють питанням формування й розвитку національної антропонімічної системи, функціонуванню антропонімів у мові, деривації та семантиці особових назв як на матеріалі всієї етнічної території України (Ю. Редько, М. Худаш, Р. Керста, М. Сенів та інші), так і на локальному рівні (І. Сухомлин, А. Залеский, О. Неділько, В. Шевцова та інші). Найґрунтовнішим теоретичним дослідженням українських особових назв вважається монографія М. Худаша «*З історії української антропонімії*», в якій розглянуто українську антропонімію XVI-

XVIII ст. – періоду формування та стабілізації сучасної української антропонімійної системи, досліджено власне ім'я як джерело утворення українських прізвищ, встановлено способи й засоби ідентифікації особи. На регіональному рівні найбільш повно і всебічно досліджена антропонімія Закарпаття в докторській дисертації П. Чучки (1969), а також у його словнику *«Прізвища закарпатських українців»*.

Друга половина XX ст. є періодом системного наукового вивчення українських прізвищ в окремих історико-етнографічних регіонах України, що висвітлено у працях С. Панцьо, Ю. Карпенка, І. Фаріон, Л. Тарновецької, С. Глушик, Л. Яшук; П. Чучки, Г. Бучко, Б. Близнюк, Г. Панчук, Л. Кравченко, С. Шеремета, Н. Рульова, І. Ільченко, Ю. Блажчук, О. Марочкіна, Н. Вирсти та ін.

Сучасні українські прізвища досліджують В. Познанська, Т. Марталога, І. Корнієнко, Н. Булава, Ю. Бабій, Ю. Новікова та інші.

Існує велика кількість видань з української ономастичної лексикографії, найвідомішими з яких є *«Довідник українських прізвищ»* Ю. Редька (1969); *«Історико-етимологічний словник прізвищ закарпатських українців»* П. Чучки (2005), в якому подано 11 500 прізвищ, що функціонували на території Закарпатської області в перші повоєнні роки і тепер функціонують як прізвища корінних українців. Однією з вагомих праць на теренах усієї України є *«Словник сучасних українських прізвищ»* Ю. Редька (у 2-х томах, 2007 р., 15 000 прізвищ), укладений автором ще в 1976 р., а виданий посмертно за підтримки НТШ в Америці.

Якщо українська антропоніміка на теренах України представлена широко, то прізвища українців за межами України ще потребують активної дослідницької уваги. Вважаємо, що дослідження антропоніміки українців у Республіці Молдова можуть не тільки представити етно-культурний портрет українців у нашому регіоні, а й доповнити палітру загальноукраїнської ономастики.

Українці становлять другу за чисельністю лінгвоспільноту у Республіці Молдова. У понад 300 населених пунктах українське населення становить більшість. Основна маса українського населення зосереджена на півночі Республіки Молдова. Тут впродовж століть компактно проживають українці, які зберегли українську мову, традиційну культуру, специфіку господарської діяльності, створили своєрідний історико-мовний феномен, породжений функціонуванням української мови і культури в іншомовному середовищі.

Виникнення поселень українців у Молдові, матеріальна та духовна культура українців Молдови стали об'єктом історичних та етнографічних досліджень науковців XIX ст. – М. І. Надеждіна, О. С. Афанасьєва-Чужбинського, О. І. Зашука, Г. І. Купчанка, П. П. Чубинського, О. О. Кочубинського, Л. С. Берга, П. А. Нестеровського, І. Ністора; XX ст. – М. В. Сергієвського, Н. А. Мохова, Л. Л. Польового, І. Г. Кадіної; В. С. Зеленчука, К. Ф. Поповича; XXI ст. – Л. Горошко, В. Г. Кожухаря, В. Г. Кушніра, О. А. Романчука, В. П. Степанова, С. Г. Суляка, Я. М. Тараса, М. Тельнова, П. Шорнікова та ін.

Загальноприйнятою є версія про те, що українці Молдови, як етнічна спільнота, сформувалися із таких складових:

1. Нащадки автохтонного слов'янського населення, що мешкало на території Пруто-Дністровського межиріччя впродовж багатьох століть, автохтонні українці, весь рід яких проживав на досліджуваній території.
 2. Переселенці з «материкової» України, які мігрували в різні часи під впливом соціально-економічних, політичних, релігійних та інших чинників: переселенці з Буковини (Чернівецької області) на початку XX ст.; переселенці з Західної України (точних часових та територіальних даних не вдалося зафіксувати); переселенці з Української РСР за часи радянської влади.
 3. Етнічні українці, уродженці Молдови, батьки чи діди яких були вихідцями з України.
- Антропоніміка українців Молдови ще не становила предмет окремого дослідження, що і спричинило появу нашої роботи. Проте можемо зазначити історичні дослідження

прізвищ у роботах О. Романчука, який досліджував історію, побут, культуру українців власного населеного пункту – с. Булаєшти Орхейського району [3].

Метою нашої роботи є дослідження прізвищ українців Республіки Молдова. Антропоніму систему утворюють ім'я та прізвище, при чому основним класом вважається прізвище, утворене від власних і загальних назв. Головну роль у цьому процесі відіграють імена і прізвиська. Це обумовило предмет нашого дослідження – прізвища українців Республіки Молдова відіменного походження, тобто утворені від власних імен.

Наші завдання: 1) зібрати картотеку прізвищ українців Республіки Молдова; 2) систематизувати та класифікувати прізвища українців Республіки Молдова за їх варіативністю, походженням, словотворчими особливостями тощо; 3) довести генетичну спорідненість українців Республіки Молдова з українцями метрополії і сприяти національній усвідомленості причетності до українського народу.

Зважаючи на важливий національний чинник, у роботі, слідом за Павлом Чучкою, ми розрізняємо поняття *українські прізвища* і *прізвища українців*. Отже, аналізу піддаються тільки прізвища українців, тобто етнічних українців, що проживають на території Республіки Молдова і вважають себе українцями.

Джерельною базою нашого дослідження є близько 1000 офіційно оприлюднених прізвищ українців Молдови молодого, середнього і старшого поколінь, зокрема: 1) список респондентів, представлений у дисертації Д. Ігнатенко «Типологія форм і динаміка українських говірок півночі Молдови» (2016) – 190 одиниць [2]; 2) список респондентів, представлений у ґрунтовній монографії «Фольклор українців півночі Молдови» (2020 р., Н. Пастух, О. Харчишин) – 216 одиниць [6]; 3) база даних студентів-випускників українського відділення Бельцького державного університету імені Алеку Руссо – 190 одиниць; 4) список учасників Українознавчого конкурсу «Юний дослідник», організованого Центром української мови і культури БДУ імені Алеку Руссо (2016-2023) – 171 одиниця [15, 16, 17]; 5) список учасників фотоконкурсу «Очима молоді», організованого Центром української мови і культури БДУ імені Алеку Руссо (2019-2023) – 196 одиниць [7-12].

У науковій літературі відмічається варіативність визначення поняття «прізвище».

За Ю. Редьком, **прізвище** – оформлена офіційними документами родова назва людини, приєднана до її імені, яку людина одержує при народженні або в шлюбі і передає своїм нащадкам [4, с. 6].

В Енциклопедії «Українська мова» вказано, що **прізвище** – вид антропоніма, офіційне, зафіксоване документально найменування особи, набуте при народженні або вступі у шлюб, що передається від покоління до покоління і вказує на спорідненість [5, с. 313].

М. Худаш пояснює варіативність тим, що це поняття не може бути універсальним, тобто єдиним для антропонімічних систем усіх народів. Адже поняття «прізвище» обумовлене не тільки лінгвістичними, а й насамперед позалінгвістичними, юридичними, суспільними чинниками [13, с. 84].

На думку М. Худаша, **прізвище** – це набуте відразу після народження у спадок від батька або (у передбачених законом випадках) матері офіційно закріплене за конкретним родом незмінне спадкове найменування особи, яке при реєстрації шлюбу переходить від чоловіка до дружини або навпаки, і в офіційній практиці називання в обов'язковому порядку додається до власного імені і назви по батькові [13, с. 87].

Аналіз зібраних прізвищ українців Республіки Молдова дозволив дійти таких спостережень.

1. Із 1000 прізвищ, обраних для аналізу, прізвища, утворені від власних імен, становлять 10% – 100 одиниць, які дозволяють прослідкувати основні закономірності.

Ю. Редько зауважує, що прізвища, утворені від власних імен, складають значну групу українського антропонімікону. Для творення їх послужило більше ніж двісті імен, хоч далеко не всі імена в однаковій мірі для цього використовувались [4, с. 9].

Цікаво, що прізвища утворювали не найуживаніші імена, саме їхня оригінальність і давала можливість стати прізвищами і відрізнати людей роду.

2. Серед відіменних прізвищ українців, за історико-культурологічним чинником, виокремлюються 2 групи: дохристиянські і християнські. Варто зазначити, що М. Худаш виділяє в українській системі прізвищ наявність так званих «нехрещених» імен, що походять від індивідуальних прізвиськ, які з'являлися за дохристиянських часів. Вони є найдавнішими і збереглися внаслідок експресивності і здатності до консервації. Від таких найдавніших назв утворилася чимала кількість прізвищ: *Засць, Ворона, Хрущ* тощо [13, с. 95]. Наявні вони і серед прізвищ українців Молдови, зокрема, *Бобик, Боровик, Вовчиха, Кішка, Когут, Соловей, Орел* та ін.
3. Серед аналізованих прізвищ, що походять від християнських імен, переважна більшість – **патронімі**, тобто такі, що походять від чоловічих імен (94 одиниці). П. Чучка пояснює це явище двома фактами: 1) релігійний: у період формування прізвищ церковні святці містили більше чоловічих імен, ніж жіночих; саме такі «хрещені» імена насамперед ставали основою для прізвищ; 2) культурологічний: звичай називати дитину за батьком серед українців завжди був поширенішим, ніж звичай іменувати її за матір'ю [14, с. XX].

Найбільш вживаними чоловічими іменами, від яких утворено прізвища українців Молдови, виявилися такі: **Андрій**: *Андрейцов(а), Андрієвський(а), Андрійчук, Андріанов(а), Андронік, Андрущак*; **Григорій, Гринь**: *Григор'єв(а), Григорець, Григорчук, Гринчук, Гринь, Грінчик*; **Костянтин, Кость**: *Константинов(а), Костенюк, Костінов(а), Костічан*; **Марк**: *Маркін(а), Маркоч, Марценко, Марченко, Марчук*; **Юрій**: *Юрку, Юрчак, Юрченко*; **Василь**: *Василеску, Василов(а), Васильєв(а)*.

Імена православного календаря у прізвищах українців мають значну кількісну перевагу над специфічними католицькими іменами. Із християнських імен в основах прізвищ представлені переважно новозаповітні імена (*Андрій, Василь, Григорій, Кость, Кузьма, Лука, Максим, Марко*).

Матронімі прізвищ, тобто тих, що походять від імені матері, значно менше – тільки 6 (*Варварюк* – від Варвара, *Гандзюк, Ганзюк* – від Гандзя, *Дарієнко* – від Дарія, *Єленчук* – від Єлена, Олена, *Мотря* – від Мотря, *Фрасинюк* – від Єфросинії, Єфросинія, Фрося).

Ю. Редько зауважує, що українські прізвища, утворені від жіночих імен, становлять серед відіменних близько 6%. Це вказує на той факт, що, як правило, нащадки одержували прізвисько (згодом прізвище) від імені батька (діда) і тільки в окремих випадках, наприклад, коли батько був невідомий або давно помер чи виїхав і весь тягар утримання сім'ї і виховання дітей несла мати, удова, діти одержували від неї прізвище [6, с. 11]. Цікаво, що деякі власні назви, утворені від жіночих імен, могли стати прізвищами не тільки дітей, а й чоловіка, якщо дружина була багатша за нього або більш знатного роду, або переважала особистими якостями – розумом, енергією тощо. П. Чучка вказує, що за матір'ю в селі прозивали переважно позашлюбних дітей, дітей, що росли без батька, та дітей із тих родин, у яких мати чимось виділялася над батьком [14, с. XX].

4. За деривацією переважна більшість відіменних прізвищ є **вторинними**, тобто похідними, наданими не у першому поколінні.

Первинні, тобто імена, що перетворилися в прізвища шляхом переосмислення: індивідуальна назва (ім'я) предка стала без змін спільною назвою нащадків, є такі: *Гринь, Івась, Каземир, Кондрат, Корней, Мотря, Онуфрей, Соломон, Тарас, Хома, Якуб, Яцко* (12%).

У **вторинних** прізвищах за словотвірними особливостями переважає суфіксація іменних основ. Найбільш поширеними є суфіксальні форманти: **-ук, -чук**: *Андрійчук, Варварюк, Петрюк, Кирилюк, Гаврилюк, Мартинюк, Єленчук, Романчук, Никитюк, Гринчук, Мінайлюк, Максимчук, Микитюк, Назарчук, Романюк, Єсипчук, Іващук, Костенюк, Гандзюк*,

Савчук, Семенюк, Павлюк, Герасимчук; **-ов, -ев:** Васильов(а), Кирилов(а), Борисов(а), Данілов(а), Володимиров(а), Фоков(а), Антонов(а), Климов(а), Константинов(а), Костінов(а), Андрейцов(а), Григор'єв(а), Алексєєв(а), Нікулєнков(а), Ємельянов(а); **-енк(о):** Сидорєнко, Юрєнко, Яковєнко, Дарієнко, Демидєнко, Марєєнко, Марєєнко, Ігнатєнко.

Другу групу за частотністю становлять прізвища з суфіксами: **-ік, -ик:** Андронік, Хаврик, Дем'яник, Грінчик; **-ін(а):** Маркін(а), Євсютін(а), Ільїн(а); **-ак:** Сімчак, Юрчак, Андрущак.

Менше прізвищ з суфіксами: **-о:** Касько, Блашко; **-ськ-:** Андрієвський(а), Михайлевський(а). Поодинокі випадки утворєння відіменних прізвищ за допомогою суфіксів: **-оч:** Маркоч; **-ан:** Костічан; **-ович:** Антонович; **-єску:** Василєску; **-єць:** Григорєць.

Отже, прізвища українців Молдови становлять репрезентативну джерельну базу, яка дозволяє: 1) розглядати українців Молдови у причетності до загальнонаціонального українського ядра; 2) визначити основні етимологічні та дериваційні особливості й історико-культурні закономірності відіменних прізвищ; 3) означити перспективи у подальших антропонімічних дослідженнях.

Бібліографія:

1. Вирста Н. Б., Рокіцька Н. В. (2020) Основні напрямки дослідження українських прізвищ (кінець XVII – початок XXI ст.): I. Доробок українських ономастів. *Studia z Filologii Polskiej i Słowiańskiej*, 55, Article 1948. <https://doi.org/10.11649/sfps.1948>
2. Ігнатєнко Д. А. Типологія форм і динаміка українських говірок півночі Молдови: дис. канд. філол. наук: 10.02.01 / Ігнатєнко Діана Анатоліївна; Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мєчникова. – Одеса, 2016. – 180 с.
3. Романчук А. Булаєштські українці в контексте славяно-восточнороманських взаємодій Карпато-Днієстровського регіона. – Кишинєу: Stratum Plus, 2024. – 487 р. ISBN 978-5-86654-004-4
4. Сучасні українські прізвища / Ю. К. Рєдько; АН УРСР, Ін-т мовознавства ім. О. О. Потебні. – Київ: Наук. думка, 1966. – 214 с.
5. Українська мова. Енциклопедія / за ред. І. Муромцева, 2011.
6. Фольклор українців півночі Молдови: пісні та речитативи. Записали, упорядкували Надія Пастух та Ольга Харчишин. Нотні транскрипції Анни Черноус, Христини Попович. – Львів: Інститут народознавства НАН України, 2020. – 800 с. ISBN 978-966-02-9331-1.
7. Фотоконкурс «Очима молоді-2019»: голосування online. Режим доступу: <https://ukr.md/2019/10/fotokonkurs-ochima-molodi-2019-golosuvannya-online/>
8. Фотоконкурс «Очима молоді-2020»: голосування online. Режим доступу: <https://ukr.md/2020/10/ochima-molodi-2020-etap-i-golosuvannya-online/>
9. Фотоконкурс «Очима молоді-2021»: голосування online. Режим доступу: <https://ukr.md/2021/10/ochima-molodi-2021-etap-i-golosuvannya-online/>
10. Фотоконкурс «Очима молоді-2022»: голосування online. Режим доступу: <https://ukr.md/2022/10/fotokonkurs-ochima-molodi-2022-etap-i-golosuvannya-online/>
11. Фотоконкурс «Очима молоді-2023»: голосування online. Режим доступу: <https://ukr.md/2023/10/fotokonkurs-ochima-molodi-2023-etap-i-golosuvannya-online/>
12. Фотоконкурс «Очима молоді-2024»: голосування online. Режим доступу: <https://ukr.md/2024/11/fotokonkurs-ochima-molodi-2024-etap-i-golosuvannya-onlajn/>
13. Худаш М. З історії української антропонімії: [монографія] / відп. ред. Д. Г. Грінчишин; АН УРСР, Ін-т сусп. наук. – Київ: Наукова думка, 1977. – 235 с. <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/ukr0000014352>
14. Чучка П. Прізвища закарпатських українців: Історико-етимологічний словник. – Львів: Світ, 2005. ISBN 966-603-279-1
15. Юний дослідник: збірник дослідницьких робіт молоді Рєспубліки Молдова. Видання I / Консульство України в м. Бєльці, Центр української мови та культури Бєльцького державного університету імені Алеку Руссо, Спілка українців Молдови «Заповіт – Моşte-

- nire»; укладачі: Д. Ігнатенко, Л. Чолану. – Бєлць: Б. И., 2019 (Tipografia din Bălți). – 216 p. ISBN 978-9975-3369-2-5.
16. Юний дослідник: збірник дослідницьких робіт молоді Республіки Молдова. Видання II / Консульство України в м. Бєлць, Центр української мови та культури Бєлцького державного університету імені Алеку Руссо, Спілька українців Молдови «Заповіт – Moștenire»; укладачі: Д. Ігнатенко, Л. Чолану. – Бєлць: Б. И., 2021 (Tipografia din Bălți). – 171 p. ISBN 978-9975-909-79-2.
17. Юний дослідник: збірник дослідницьких робіт молоді Республіки Молдова. Видання III / Консульство України в м. Бєлць, Центр української мови та культури Бєлцького державного університету імені Алеку Руссо, Спілька українців Молдови «Заповіт – Moștenire»; укладачі: Д. Ігнатенко, Л. Чолану. – Бєлць: Б. И., 2023 (Tipografia din Bălți). – 219 p. ISBN 978-9975-3369-1-8.

CZU 821.161.2.09"18/19"(092)Довженко О.

КОМПОЗИЦІЙНЕ НОВАТОРСТВО ПОВІСТІ О. ДОВЖЕНКА «ЗАЧАРОВАНА ДЕСНА»

Людмила ЧОЛАНУ, асист. унів., Факультет Словесності,
Бєлцький державний університет імені «Алеку Руссо»

Abstract: The article presents the author's structural analysis of the composition and chronotope of O. Dovzhenko's novel 'The Enchanted Desna', highlights the innovation of the Ukrainian writer. The presence of two narrators is revealed, the role of Sashko in the plot of the work and the role of the image of an adult artist, whose reasoning refutes the common stereotypes of Soviet literature, are considered.

Keywords: story, narrators, plot episodes, little Sashko, adult reasoning.

*«Зачарована Десна» – це задушевна лірична сповідь,
до вінця напоєна любов'ю до рідного краю»
Максим Рильський*

Повість про дитинство як духовні витoki людини визрівала в душі Олександра Довженка не один рік. В щоденнику за 5 квітня 1942 р. є запис: «Непошана до старовини, до свого минулого, до історії народу... шкідлива і ворожа інтересам народу... бо не хлібом, і не цукром, і не бавовною, і не вугіллям єдиним буде жив чоловік у соціалізмі [3]. А 5 листопада 1943 р. він записав: «Розпочну я краще писати новий сценарій про народ. І не буду я його писати ні про дважди героїв, ні про трижди зрадників, ні про вождів, що самою присутністю своєю вже прикрашають твір і збуджують надії постановщиків на безапеляційні путеводні сентенції, а напишу я сценарій про людей простих, звичайних, отих самих, що звуться у нас широкими масами...» [3].

Довженком було знято документальні фільми «Битва за нашу Советскую Украину» (1943), «Победа на Правобережной Украине» (1944), «Страна родная» (1945), художній фільм «Мичурин» (1948). Вони увійшли до світового фонду кінематографії, та режисеру принесли гнів Сталіна й одноставне засудження українського чиновництва. Геніального кінорежисера усунули від кіно, йому було дозволено лиш писати сценарії.

Відлучений радянською владою від кіномистецтва Довженко знайшов вихід своєму величезному творчому потенціалу у художній літературі.

У березні 1956 року в журналі «Дніпро» було надруковано повість «Зачарована Десна». У далекому підмосковному Переделкіно автор отримав листа від редактора журналу Олександра Підсухи, що твір читають з великим захопленням і радістю. Через кілька місяців, 25 листопада 1956 р., Довженка не стало.

З того часу його повість багато разів виходила друком українською мовою і в перекладах. Вона увійшла до освітніх програм з української літератури. Було написано де-

сятки оглядів його життя і творчості (А. М. Марьямов, І.Р. Семенчук, Р. І. Соболев, Т. М. Панасенко, С. Плачинда, І. А. Рачул, Р. Н. Юренев та ін.) Але Довженко-письменник лишається в тіні Довженка-кінорежисера. У довгому списку присвяченої Довженку бібліографії (понад 80 найменувань), абсолютна більшість досліджень стосується біографії митця та його діяльності у кіно [5].

«Зачарована Десна» зачаровує читачів і викликає певну розгубленість не тільки вчителів-словесників, а й літературних критиків. Інтерпретація твору здебільшого зводиться до образу «малого Сашка» та паралелей з життям письменника.

У сутність цього унікального митця проник Максим Рильський. У статті «Олександр Довженко» він пише про *«могутню симфонію»* творчості Довженка, відмічає такі провідні особливості творчої манери, як *«глибоку психологічну правду»* замість панівної *«дріб'язкової правдоподібності»*, гармонію *«поезії природи, поезії кохання, поезії труда»*, масштабність мислення, широкий діапазон гумору від *«лагідної усмішки»* до *«відляска сатиричного бича»*. Рильський ставить Довженка в один ряд з Гоголем, Тургенєвим, Толстим. *«Все життя поєднував він у собі і художника-образотворця, і письменника, і кінорежисера, і мислителя та громадського діяча. Правда полягає в тому, що творчу спадщину Довженка треба брати у всій її чудовій сукупності. І при цьому слід пам'ятати, що весь вік ця людина шукала і ніколи не заспокоювалась на знайденому, що був Довженко органічним новатором, відкривачем нових обривів у мистецтві і в житті. А мистецтво й життя були для нього нероздільними»* [4].

Мета дослідження: шляхом структурного аналізу виявити принципове новаторство повісті «Зачарована Десна» на рівні композиції та хронотопу.

Повість «Зачарована Десна» складається з численних структурних фрагментів, в яких пунктиром проходить фабульна лінія. У творі десятки персонажів, не зв'язаних єдиним конфліктом. Вірогідно, ці особливості й породила авторські неологізми: у тексті твір названо і *«коротким нарисом автобіографічного кінооповідання»*, і *«кіноповістю»*. Та в історії літератури є приклади, коли письменник на позначення новаторства свого твору вживає неологізм: І. Котляревський драму «Наталка Полтавка» назвав оперою, а М. Гоголь прозові «Мертві душі» – поемою.

«Зачарована Десна» не має жанрових ознак літературної автобіографії: датування, відтворення подій, дотримання історичної хронології, не завжди навіть указано імена персонажів. У реальних Петра та Одарки Довженків було не шестеро, а 14 дітей. Село Сосниця Чернігівської області не було спалено німецькими окупаційними військами, а Петра Довженка не розстріляно. Згідно з щоденниковим записом від 28 жовтня 1943 р., батьків Довженка німецькі окупанти вигнали з дому, що належав їхнім дітям, вони скитались по Києву, батько помер від голодної водянки. Щоб поховати чоловіка, Одарка Довженко мусила продати свій одяг [3].

На наше переконання, повість Довженка вийшла за межі кіносценарію і стала оригінальним літературним твором, що виявляється, зокрема, у її новаторській композиції.

Принципова особливість композиції повісті визначається наявністю двох рівноправних оповідачів, які існують у різних часових і просторових вимірах. Це дитина і дорослий.

Маленький хлопчик Сашко тільки починає відкривати цікавий світ навколо рідної хати. Він ще не знає, що вирвана морква не може «дорости», боїться гадюки в малині, прабабiniх прокльонів, вірить карканню «фамільної ворони», не помічає, як дійсність змінюється дитячими фантазіями. Події з життя Сашка розгортаються в теперішньому часі, переживаються ним по-дитячому емоційно. Вони утворюють пунктирну фабулу з кількох епізодів: пригода Сашка в городі та «спокутування гріха», смерть прабаби, повінь, косовиця, зустріч з учителем.

Перший епізод відбувається на початку літа: огірки лиш зав'язались пуп'янками, морква ще тонесенька, цвіте тютюн і гарбузи. Другий, коли помирає прабаба, трапляється

в кінці зими: капає зі стріх, у дворі калюжа. Третій навесні: Десна розливається, затоплює село, батько знімає людей зі стріх. Четвертий у середині літа, бо косовиця в Україні зазвичай починалась на мученика Зосиму, 2 липня. Останній епізод відбувається на початку осені: минули жнива, достигли *«груші і яблука на спаса»*, Сашкові пошили нові штани *«з довгими холошами»*. Яблучний Спас відзначався 19 серпня, а перші довгі штанці хлопчикам тоді шили після 6 років. Отже, фабульні епізоди охоплюють трохи більше року і на початку повісті Сашкові не більше п'яти років.

Між фабульними подіями з життя малого хлопчика є численні «вставки» дорослого оповідача: його міркування, описи, портрети, спогади про інші події, оцінки та інші позафабульні елементи. Дорослий оповідач усвідомлює, що життя сім'ї було нелегким, жаліє свою крикливу прабабу, матір, батька, омиває душу картинами рідного краю і дитячими фантазіями... Із віддалі прожитих літ, із чужих країв він з посмішкою дивиться на себе малого, осмислює дитинство, людей, минуле, міркує над проблемами мистецтва, розсипає численні полемічні заяви.

Простір п'ятилітньої дитини локальний: хата, город, вулиця, а поїздка на Десну стає захопливою мандрівкою у далекий світ. Хронотоп дорослої людини безмежний як у просторі, так і в часі: дитинство на берегах Десни і Чумацький шлях над нею, трагічні події останньої війни, бурхливі козацькі часи, сива колядкова давнина, а в натяках – чужина і тогочасний стан культури.

Голоси малого і дорослого оповідачів то зливаються, то розділяються, то чергуються, як в українській пісні на два голоси. Усі фабульні епізоди та позафабульні елементи внутрішньо завершені й утворюють єдину картину, як різнобарвні шматочки смальти складаються у мозаїку.

Вірогідно, композиційні елементи повісті асоціювались у Довженка з кадрами водночас задуманого кінофільму, що й породило авторські неологізми «кінооповідання» та «кіноповість». Кінокритики ще в 1930-ті роки відзначили унікальну особливість стилю Довженка як режисера і художника кіно. Фільм він доводив до такої образної досконалості, що кожен кадр міг стати окремою картиною чи портретом. Це його особливе «мозаїчне» бачення складності життя, в якому малі деталі утворюють велику картину. Така «мозаїчна» або вільна, монтажна композиція виникає в українській літературі у «Слові о полку Ігоревім» і до Довженкової *«Зачарованої Десни»* більше не зустрічається.

Першому фабульному епізоду (пригода п'ятилітнього Сашка в городі та на вулиці) передє міркування дорослого оповідача про роль спогадів у духовному житті людини. Сам епізод супроводжується описом городу, портретом діда, відступом про вірування простих людей, описом хати, картини Страшного суду, оцінкою «грішності» родичів, характеристикою сусіда діда Захарка тощо. Його завершує наївне дитяче міркування про приємне та неприємне в житті та сон засмученого Сашка у човні.

Дорослий розуміє, що в той день зародилось і стало рости в його душі *«бажання творити добрі діла»*. Вставна розповідь про смерть в один день чотирьох братів завершується портретом батька, який стає прекрасним і трагічним символом народу. *«З нього можна було писати лицарів, богів, апостолів, великих учених чи сіятелів – він годивсь на все. Багато нароби в нього хліба, багатьох нагодував, урятував од води, багато землі переорав, поки не звільнився від свого смутку. ...Ось він стоїть переді мною далеко на київських горах. Прекрасне лице його посиніло від німецьких побоїв. Руки й ноги спухли, і туга залила йому очі слізьми, і голос уже однімає останнє навіки. І я ледве чую оте далеке його: «Діточки мої, соловейки...»* [1, с. 39].

Події з життя малого Сашка стають важливими кроками духовного становлення людини. Перший епізод завершується бажанням творити добро. Другий епізод відкриває дитині складність життя. За одну ніч прийшли в сім'ю радість і горе: народилась сестричка, померла прабаба. Він бачить у маминих очах щастя і водночас сльози (*«плачу*

для діда, щоб не обижавсь»), не розуміє, чому дід Захарко гнівається на його радісне гойданні на купі лози.

Дорослий оповідач розказує про старців, що *«щезли разом з куркулями»* (натяк на репресії тридцятих років), згадує зневагу батька до могутнього й нахабного старця Богдана Холода і пошану до мистецтва бандуриста Кулика. Його іронічне міркування про гармонію селян з «силами природи» стає переходом до третього фабульного епізоду – рятування людей від повені.

Сашко не розуміє біди, йому цікаво і весело, у батькові він бачить героя, а жарти, якими той пересипає свій нелегкий труд, посилюють захоплення: для батька допомагати людям – норма поведінки. Дорослий оповідач знає, що повинь була частою бідою села, і схиляється перед силою духу односельчан, бо тільки сильні й чисті душею люди здатні сміятись над власним лихом. Він констатує, що людина може жити в гармонії з природою, переносити холод і спеку, осінню сльоту і весняні повені. І завжди може порозумітись з іншою людиною: обмінявшись незлобивими репліками, батько з поліцейським за одним столом зустрічають Пасху.

Довженко розбиває стереотип нав'язаного соцреалізмом класового критерію оцінки людини. Поліцейський Макар викликає повагу батька турботою про врятування людей, а піп – зневагу. Але не тому, що він «класовий ворог», а тому, що замість допомоги постраждалим у золотому ланцюгу збирає пасхальні пожертви. У системі цінностей дорослого жити в гармонії, допомагати людям природно. *«І хто цього не знає, не знає тієї радості і повноти життя»* [1, с. 44].

Не природно, коли люди перестають бути людьми. Село, що пережило всі повені й бурі, через півстоліття загинуло від рук нелюдей: *«в огні згоріло тєє село за допомогу партизанам»*. *«Карателі ганялись по вулицях і городах за жінками, однімали дітей і кидали в огонь палаючих хат, і жінки, аби не жити вже, не бачити, не плакати, не клясти, плигали самі вслід за дітьми і згорали в полум'ї страшного фашистського суду»* [1, с. 49]. Муку і смерть кожної людини дорослий оповідач пережив, як власну муку. Ця чуйність до болю живої істоти прийшла до нього від матері й батька, від предків і стала суттю його як митця, дарувала глобальне бачення. *«Горів я тоді в тім огні, загинув усіми смертями людськими, звірячими, рослинними: палав, як дерево чи церква, гойдався на шибеницях, розлітався прахом і димом від вибухів катастрофічних. З в'язів моїх і потроцених кісток варили мило в середині двадцятого століття. Шкіра моя йшла на палітурки і абажури для ламп, валялась на дорогах війни, виутюжена важкими танками»* [1, с. 49].

Переживши зі своїм народом страшне випробування війною, він усвідомив своє призначення митця *«показувати світові насамперед, що життя прекрасне, що само по собі воно є найбільшим і найвеличнішим з усіх мислимих благ»* [1, с. 50]. Це кредо підривало основи соцреалізму, згідно з якими герої мали жити законами класової боротьби і вигукувати *«із полум'я бойові гасла й заклики лютої помсти ворогам»* [1, с. 49]. Довженко повертав літературу від «класовості й партійності» до живої людини.

Четвертий епізод життя Сашка – поїздка на косовицю. Картини косовиці доповнюються вставними розповідями про «фамільну ворону», полювання Тихона Бобири на качок, появу лева на березі Десни, про пса Пірата і його сина, про коней, про колядування, а також полемікою дорослого з умовними «редакторами», які вимагають писати *«так, як усі, або трохи краще чи трохи гірше від інших»* [1, с. 61].

Голоси хлопчика й дорослого тут звучать поперемінно. Сашко відбивається від маминих спроб утримати малого дома і в радісному очікуванні пригод не оглядається. Дитина насолоджується великим світом: дорогою до Десни, зоряним небом, деснянською водою, скошеним лугом, лісочком з грибами, лозами з ожиною, озером з рибою... Дорослий з ніжністю згадує: *«Довго-довго, не один десяток років буде проводити мене мати, дивлячись крізь сльози на дорогу, хреститиме мені слід і стоятиме з молитвами на зорях вечірніх і ранішніх, щоб не взяла мене ні куля, ні шабля, ні наклеп лихий»* [1, с. 51].

«Косовиця» – композиційний та ідейний центр повісті. Тут дитина ще не усвідомлено відчула силу свого народу. Хлопчик їде на возі й бачить *«велетенські спини»* дорослих з *«косами, які вони тримали в руках, як воїни зброю»* [1, с. 51-52]. Сварки при розподілі копниць сіна здаються йому битвами древніх воїнів, а дід – легендарним багатирем. Він починає бачити суперечності життя. Рідні люди сваряться і можуть побитись за копиці, діди кажуть, що *«усе марніє, поганішає»*, а батько називає слова старих дурницями. Сашко дізнається, що вони *«не руські»*, а *«прості люди»*, *«хахли»*, *«мужики»*. На косовиці у дитини з'являється відчуття єдності з природою і минувшиною. *«Погодою у нас на сінокоші щось, казали, років з півтора завідувала ворона. Це була, так би мовити, наша фамільна ворона»* [1, с. 56]. *«Ворона знала кожного з нас як облупленого, бачила – хто чим дише і чого хоче»* [1, с. 57]. Він чує розмову коней, після якої *«ні разу не вдарив коня»*.

Дорослий усвідомлює, що там, на березі Десни, він вбирав у душу те, без чого не став би митцем. Дар розуміти і людей з усіма їхніми недоліками, і качку з каченятами, і коней, і пса Пірата... Уміння цінувати талант кожної людини, хоч він буває вузьким, як у Самійла Косаря або мисливця Тихона Бобири. Жаліти кожну живу істоту, в тому числі й лева, який *«виплигнув на волю»*, а його *«оточили з усіх боків і вбили»*. Линути думкою через час і простір на Дунай у сиву давнину. Бачити у змучених тяжкою роботою селянських шкапах казкових скакунів, а в буденності життя – красу і поезію. І *«ні за які скарби»* не продавати свій ідеал, *«яблука того коня»* своєї фантазії.

Останній фабульний епізод – зустріч з учителем – короткий. Немолодий, *«нервовий і сердитий»* вчитель Опанасенко і зовні, золотими гудзиками та кокардою, і *«тоном слідчого»*, і зверхнім ставленням нагадує чиновника. Батько з ним розмовляє *«тихим чужим голосом, смиренным, як у церкві»*. А дитині в його присутності тяжко: *«голосу не стало»*, *«рот спустів і висох»*. Дорослий митець ясно бачить: не цей *«нерозумний учитель»* виховував його як особистість. Людяності він навчався у своєї сім'ї, односельчан, у навколишньої природи, у того чарівного дитячого світу, символом якого на все життя стала Десна.

Повість завершується роздумами митця. Він усвідомлює, що йому дорікатимуть за *«славослів'я»* минулого, але наполягає на необхідності повернення людини у *«незабутні чари дитинства»*. *«Сучасне завжди на дорозі з минулого в майбутнє. Чому ж я мушу зневажати все минуле? Невже для того, щоб навчити онуків ненавидіти колись дороге й святе моє сучасне, що стане теж для них колись минулим...»* [1, с. 59-60]. Бачить, як змінилась життя: *«Нема ні бога, ні чорта, і жаль мене чомусь бере, що вже нема в річках русалок і водяних-мірошників нема. Зате багато дачників тепер купається в трусах, на зло робочим людям, в гарячий літній час і, очевидно, на досоду, бо чого ж мені й досі так соромно відпочивати там, де працюють люди?»* [1, с. 69].

Міркування дорослого утворюють обрамлення кожного фабульного епізоду і всього твору, композиційно наголошують важливу роль образу митця.

Виявлення композиційного прийому переплетіння вражень дитини з міркуванням дорослого митця, наявність двох просторово-часових пластів художньої дійсності дозволяє висвітлити спростування Довженком стереотипів, які безумовно панували у радянській літературі: класовий підхід, ідею підкорення природи, засудження минулого та однозначну спрямованість на майбутнє, гіперболізацію образу пролетаріату та ін.

Митець усвідомлює, що час несе невідворотні зміни. Але не все було поганим *«за царських часів»*. Хоч життя й *«було скорботним, як життя древніх»*, люди в усі часи *«народжені для любові»*. Вони здатні не піддаватись класовій ненависті, а шанувати один одного за труд і талант. Він бачить, що людина може жити в гармонії з природою, а не бездумно перероблювати її під свої сьогоденні потреби. Вважає природним пам'ятати своє минуле, а не зосереджуватись на абстрактному щасті людства у далекому майбутньому. Народні вірування для митця – не ознака темноти, а вияв духовності народу. Провідним образом у повісті Довженка є образ не передового пролетаря, а селянина-сіятеля.

У літературі письменник Олександр Довженко теж сіятель. Він посіяв нове світобачення, що буйно проросло у творчості шістдесятників. Це світобачення породжено духовністю народу, символом якої особисто для нього стала ріка дитинства.

«Благословенна будь, моя незаймана дівчице Десно, що, згадуючи тебе вже много літ, я завжди добрішав, почував себе невичерпно багатим і щедрим. Так багато дала ти мені подарунків на все життя. Далека красо моя! Щасливий я, що народився на твоєму березі, що пив у незабутні роки твою м'яку, веселу, сиву воду, ходив босий по твоїх казкових висипах, слухав рибальських розмов на твоїх човнах і казання старих про давнину, що лічив у тобі зорі на перекинутому небі, що їй досі, дивлячись часом униз, не втратив щастя бачити оті зорі навіть у буденних калюжах на життєвих шляхах» [1, с. 70].

Бібліографія:

1. ДОВЖЕНКО, Олександр. Зачарована Десна. Вибрані твори. – Київ: Веселка, 1973.
2. ДОВЖЕНКО, Олександр. Зачарована Десна. Електронний ресурс. Режим доступу: https://www.ukrlib.com.ua/books/printit.php?tid=866#google_vignette
3. ДОВЖЕНКО, Олександр. Щоденник. Електронний ресурс. Режим доступу: https://www.ukrlib.com.ua/books/printit.php?tid=872#google_vignette
4. РИЛЬСЬКИЙ, Максим. Олександр Довженко. Електронний ресурс. Режим доступу: https://osvita.ua/school/literature/r/74074/#google_vignette
5. РИЛЬСЬКИЙ Максим Тадейович. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>

CZU 821.161.2-1.09"19"(092)Рогова Г.

ТЕМИ І ОБРАЗИ ГАЛИНИ РОГОВОЇ (У ПОЕТИЧНІЙ ЗБІРЦІ «ПРИСУТНІСТЬ»)

Марина ГЕЛЕТЮК, асист. унів., Факультет Словесності,
Бельцький державний університет імені «Алеку Руссо»

Abstract: *The article reviews scientific sources regarding the state of research on the creativity of Ukrainian poets of the Republic of Moldova. The role of Halyna Rohova among the creative intelligentsia of the Republic of Moldova is indicated. An overview of the themes and images of the poetess in the collection "Prisutnist" is presented, as well as characteristic features of the author's poetry.*

Keywords: *Ukrainian poets of the Republic of Moldova, Halyna Rohova, poetry collection "Prisutnist", poetry, themes, images.*

Протягом декількох десятиліть поетична скарбничка української діаспорної літератури з успіхом поповнюється творчістю українських письменників Республіки Молдова. Вони приїхали до Молдови з України в різні часи, зв'язали з нею свою долю та свою професійну діяльність. Полюбили наш край і стали справжніми патріотами Молдови.

Українські поети Молдови є досить активними діячами культури, випускають друком збірки поезій, ряд їхніх творів входять до шкільних курсів української мови та літератури у гімназійній та ліцейській ланках освіти, проте системного вивчення їх творчої спадщини ще не запроваджено. Це становить актуальність вибору напрямку нашого дослідження.

До недавніх часів ми могли говорити про поодинокі випадки звертання до творчості українських поетів РМ. Започаткуванням літературознавчого дослідження у цій галузі стала стаття Д. Ігнатенко та Л. Чолану «Нова генерація творчої інтелігенції Молдови: українські поети (До постановки проблеми)», яка вийшла друком у 2017 році. Авторами представлено перший науковий огляд творчого доробку українських поетів Молдови від 90-х років ХХ ст. і до сьогодення. Висвітлено поезію «жіночої» та «чоловічої» ліній старшого покоління, виокремлено молодше покоління. Розглянуто тематичне коло поезій, деякі особливості образної системи й авторського індивідуального стилю. Висунуто думку про те, що творчість представлених у роботі поетів є вагомим внеском у розвиток поліетнічної культури Молдови початку ХХІ ст. і потребує подальшого наукового осмислення.

Так, за даними дослідниць, у 1993 році вийшла перша поетична збірка Зінаїди Гурської, відомої журналістки Молдови, представниці Українського національного інформаційного агентства «Укрінформ» у Молдові та Румунії, на той час редактора телепрограми «Світанок» (1990-2005 рр.). У збірці «Колокол души» було представлено поезії українською і російською мовами, адже двомовність творчості притаманна всьому старшому поколінню. Збірка не поступила у продаж, оскільки весь тираж розійшовся між друзями та колегами [1, с. 56].

У 1996 році побачила світ книжка «Долина мрій» Валентини Зубченко, Героя Соціалістичної праці, голови профспілки Кишинівського коледжу виноградарства та виноробства, Потім була «Перепілка подільського поля» Світлани Лозинської, що вийшла друком 1999 р. Згодом Союз українців Республіки Молдови видав збірку поезій вчительки української мови Оксани Медведенко «Євшан-зілля» [1, с. 56]. Вони утворили «жіночу лінію» української поезії сучасної Молдови.

З 2000-них років «голос жіночої ліри» у різних тематичних збірках та на сторінках газет світ посилювали нові поезії Галини Рогової, Зінаїди Гурської, Світлани Лозинської, Оксани Медведенко, а також творчість Ніни Авідон, Галини Якубович, Інни Кравчук, Людмили Линдюк, Ольги Харишиної. Вийшли нові збірки Галини Рогової «Присутність» (2007), Зінаїди Гурської («Это жизнь», 2009), Світлани Лозинської («Шляхами людських радощів і болю», «Сто пісень», «Ганька», 2011, «Сіячі добра», «Вишиванка», 2012), Ольги Харишиної («22:23», 2011).

Водночас залунало «тверде чоловіче слово». «Чоловіча лінія» поезії відзначилась філософською думкою, міркуванням над вічними і щоденними питаннями життя, зацікавленістю історичним минулим, реакцією на трагічні події (як Чорнобильська катастрофа) і суспільний неспокій. Це поезії Юрія Дячука, Михайла Харишина, Євгена Осередчука, Бориса Маріана, Леоніда Нікітіна, Володимира Синицького, Миколи Федака...

Яскравою представницею українського поетичного слова у Молдові є Галина Рогова.

Галина Миколаївна Рогова народилася 29 листопада 1946 року в місті Гірському Луганської області. Після закінчення школи переїхала на постійне проживання до Молдови, де створила сім'ю.

В період 1964-1969 рр. закінчила філологічний факультет Кишинівського державного університету (відділення російської мови та літератури). З 1970 року працювала в музейних закладах Кишинева, а з 1975 року пов'язала життя з науковою діяльністю в Академії наук Молдови. Після закінчення аспірантури в Інституті філософії, соціології і права Академії наук захистила дисертацію і здобула ступінь доктора філософії. Галузями наукової діяльності Рогової Г.М. є політологія, соціологія, релігієзнавство, а з 1990 року – українознавство.

Наряду з науковою діяльністю Рогова Г.М. постійно займається журналістикою. В цій галузі привертає увагу її збірка нарисів «Українці в культурі Молдови». [3, с. 82]. Протягом багатьох років (з 1993 року) Галина Рогова є автором і ведучою телевізійної програми для українців Молдови «Світанок» на каналі «Молдова-1». Галина Рогова – один з керівників етнокультурного громадського руху в Молдові, очолює Товариство «Просвіта» імені Тараса Шевченка в Молдові.

За активну громадську роботу, досягнення в розвитку української національної культури, літератури та зміцнення молдо-українських дружніх відносин Рогова Г.М. нагороджена званням «Заслужений працівник культури України». Указом Президента Республіки Молдова Рогова Г. М. нагороджена медаллю «Meritul Civic» [3, с. 82].

Серед її творчих досягнень є книга поезій для дітей «Дарунки Святого Миколая», поезії в газетах та журналах Молдови та України, поетична збірка «Присутність». Нами поставлено на мету дослідити світ тем та образів поетеси, що втілені у поезіях збірки «Присутність».

Нашим завданням є огляд та аналіз творів Галини Рогової у поетичній збірці «Присутність».

Об'єкт дослідження: творчість української поетеси Молдови Галини Рогової.
Предмет дослідження: теми та образи у поетичній збірці Галини Рогової «Присутність».

Поетична збірка Галини Рогової «Присутність» вийшла у Кишиневі у 2007 році.

У збірці представлено поезії різних років за тематичними циклами: *Дари, Весни, Миттєвості, Осені, Не збудусь, Доля, Море, Просвітлення, Українське, Терапія, Осінні діди*.

Як зазначив у передмові поет Гаррі Мукомілов: «В невеличкій за обсягом книжці читачеві представляється поезія Галини Рогової, народжена як юними – студентськими часами, так і сьогоднішнім. Але незважаючи на розбіг в часі, автор дарує на незмінно талановиті рядки. Тільки дати свідчать про вік вірша. В яскравих почуттях, в пронизливих образах – все та ж Галина – будь-то 1964 чи 2006 рік. Вона однаково запалюється всім баченим, вражаючим, зворушуючим або ж обурюючим серце» [3, с. 4].

Тематика віршів Галини Миколаївни доволі *широка*. Збірка *презентує* пейзажну лірику, присвячену улюбленим порам року, інтимну лірику та філософську.

У віршах збірки провідними стали образ батьківщини, тема невід'ємного і нерозривного добросусідства двох давніх народів, двох надзвичайно красивих по природі й своїй культурі країн. Такі поезії як: «Дари», «Молдова», «Наш дім – Кишинів», «Старі хати», «В рідному краю» передають неповторну енергетику, надихають відчуттям любові до рідного краю.

Найбільш частим у досліджуваних поезіях є образ роду / родини. Саме зі своїм родом та своєю родиною авторка асоціює свою батьківщину. В її поезіях ці поняття стали ключовими.

*Мені дістався славний родовід,
Судилась наймиліша батьківщина,
Де степу золоті площини
Збігають за блакитний небозвід.*

(«Дари», 1980, с. 9)

Батьківщину вона пов'язує з образом батьківського дому, давно покинутого села.

*Стану тут на оцім горбочку,
Кину погляд останні свій,
Німі сльози обличчя змочить:
Тепер батьківський дім чужий.*

(«Старі хати», 2005, с. 62)

Родині авторка присвятила окремий цикл «Осінні діди».

*Наварю пшеничної каші,
Нові ложки із липи справлю
І вночі душі пращурів наших
За родинний стіл позбираю.*

(«Осінні діди», 2007, с. 72)

У ньому зібрано вірші: «Дід», «Бабця», «Мати», «Батько», «Прадід Матвій», «Прапрабабця».

Традиційний для всієї української літератури образ-символ вишні оновлюється зв'язком з образом матері:

*З вишневих садів материнських
Розвиті на долі вітрах.*

(«Українці в світі», 2004, с. 59)

У циклі «Українське» авторка щиро переймається долею, рідної мови та національної ідентичності українців, що перебувають за межами України. Як відмітив Леонід Радек: «Рідна мова – це головне і останнє, що пов'язує людину з культурою, традиціями, досвідом предків» [3, с. 7].

*На землі Молдови
Рід наш український
Наспівної мови
Збагатить скарбниці.*

(«Слово українське», 2007, с. 64)

Новий відтінок вона вносить і в символічний образ чорнобривців. Цей символ української оселі, матері-берегині, продовжувачка роду, українського села у Рогової набуває значення відродження й витривалості. Чорнобривці високо ціняться в народі за свою сонцелику красу, довге цвітіння, пристосованість до морозів. Ці квіти зустрічаються скрізь, де є українці, в тому числі й у Молдові.

*Українці, немов чорнобривці,
Розсіяні по світах...*

(«Українці в світі», 2004, с. 59)

Порівнянням українців з чорнобривцями вона не тільки укладає в символ «чорнобривці» значення рідного дому, від якого українці, немов насіння, розсіялися, але знак життєвої стійкості нашого народу:

*Не в'янемо, не всихаєм –
Вростаєм у всякі ґрунти
І в барви свого розмаю
Прикрашаєм земні кути.*

(«Українці в світі», 2004, с. 59)

Авторці близька до душі природа, що знайшло своє відображення у циклах поезій «Весни» і «Осені». В них домінують образи юної бунтівної весни та «затишної» меланхолійної осені.

*Налетіли вітри весняні
Звідусіль – нахабні, пружні,
Здерли з неба полуду зими,
Тож, прозріло сонце у мить!*

*Розлилося саяво з небес
І зігріло теплом світ увесь,
І бурулі юній весні
Заспівали капіжні пісні.*

(«Вітри весняні», 2003, с. 21)

*Золотий був світанок сьогодні
І весь день – золотий, золотий,
І мені урочисті мелодії
Грають арфи тонких павутин.*

*На товстих килимах із листя,
Як розмова, тиха хода,
Всі слова в ній розумні і чисті,
І ясні, як прожиті літа.*

(«Осінь», 2006, с. 36)

У передмові Леонід Радек відмітив: «Туга за первозданною природою – як спогади біблійної легенди про втрачений рай. І як шок – стверезіння, що живемо ми все ж в урбанізованому світі технізованої ери, а вони здатні обірвати ноту будь-якого ніжного почуття» [3, с. 7]. Але, здається, авторці вдалося не втратити зв'язок з природою.

Тему кохання у поезіях Галини Рогової подано у своєрідному розвитку, у динаміці. Назви віршів відображають юну закоханість: «Канікули» 1965 р., «Не забудусь» 1966 р., «Кохання» 1966 р.:

*Липнєве літо – малинове вбрання,
Наповнило, як медом, дні коханням,
Щоб опустилась ніч, я мріяла вже зрання,
Щоб впасти у твоїх обіймів перемети
І пити з віст твоїх смаки ранетів.*

(«Канікули», 1965, с. 39)

Є серед них поезії про зріле почуття («Твій голос» 1996 р., «Ясність» 2003 р.) і про його завершення:

*Між нас ось що відбувається:
Кохання моє розчиняється.
Йшла сюди, щоб сказати «кохаю»,
А тепер душа отерпає.
Йшла сказати тобі: «будь зі мною»,
А все більш почуваюсь чужою.*

(«Що відбувається?», 2006, с. 45)

У віршах простежується філософській погляд поетеси, адже авторка, здається, живе філософським світосприйманням. Вірші дають поштовх зупинитися посеред бурхливого буревію буденних справ, замислитися над найважливішим, очистити душу від зайвого. Цикли поезій «Доля» та «Терапія» – це мрії, думки, душевні переймання та пошуки: («Мрія», «Я встигну», «Музики», «Терапія», «Ніч», «Кому?», «Вірші», «Вино життя»).

*Ти заграй мені мрійно, скрипалю,
Нажени в мою душу весни –
У журливих сльозах конвалій,
В п'яних оплесках бузини.*

(«Музики», 1995, с. 51)

Яскравою рисою поезії Галини Миколаївни є меланхолійність. Особливої виразності вона набуває в темі самотності і втрат у циклі «Доля» («Диво втрати», «Купую квіти», «Вдові»).

*Хіба не миле нам приречене кохання,
Що засвітило іскрою і згасло,
Залишивши зворушливі зітхання,
На диво поєднавши жаль і щастя?*

(«Диво втрати», 1971, с. 47)

Отже, огляд збірки Галини Рогової «Присутність» дозволяє дійти висновків про розмаїття тематики поезії авторки, перевагу тем: *Батьківщини, роду, нерозривності поколінь, української ідентичності, мови, гармонії з природою, кохання, мрії, душевних переймань та пошуків, втрат і самотності*. Традиційні образи набувають нового символічного значення, їх пронизано філософічністю та меланхолійним настроєм.

Бібліографія:

1. ПНАТЕНКО Діана, ЧОЛАНУ Людмила. Нова генерація творчої інтелігенції Молдови: українські поети (До постановки проблеми) // *Tradiție și inovare în cercetarea științifică. Ediția a VII-a. Materialele colloquia professorum din 12 octombrie 2017. Bălți: UDS Alecu Russo, 2018, с. 55-60. ISBN 978-9975-50-225-2.*
2. «На землі Молдови слово українське» (До Міжнародного Дня рідної мови). [Інтернет ресурс]. – <https://ukr.md/2020/02/na-zemli-moldovi-slovo-ukra%20%D1%97nske-do-mizhnarodnogo-dnya-ridno%D1%97-movi/>
3. РОГОВА, Галина. *Присутність*. Кишинів, 2007. ISBN 978-9975-66-015-0.

FOCUSING ON CULTURAL CONTEXT IN TRANSLATION ENGLISH IDIOMS

Micaela ȚAULEAN, Assoc. Prof., PhD, Faculty of Letters,
Alecu Russo Balti State University

Abstract: *The article deals with the topic of cultural codes, one of the most important concepts for linguocultural studies. Through cultural codes the interrelations between the systems of representations depicted in language, on the one hand, and the spheres of the material and mental world, on the other hand, are established. The English or Romanian/ Russian phraseology allow us to reveal both general and specific features in the symbolisation of the spheres of the universe by the linguistic consciousness. They also confirm the dynamic nature of linguistic stereotypes and symbols. This paper discusses the significance of idiomatic expressions in language.*

Keywords: *cultural codes, translating idioms, translation studies, idiomatic expressions, cultural foundation, linguistic proficiency, translation accuracy.*

Introduction

Language is a system of vocabulary and grammar that combines sound and meaning, serving as the primary tool for human communication, thinking, and social information exchange (Wang, 2001). Idiomatic expressions are essential components of language, consisting of relatively fixed phrases that may vary in form. Their meanings are not simply the sum of their literal parts; they are holistic and carry rich cultural significance. In language research, it's important to study both the linguistic aspects and the underlying cultural connotations.

In linguoculturology, the issue of culture codes, or cultural codes, is one of the central ones, with the scientific concept receiving different definitions. In this review article, cultural codes are understood as "a set of signs that constitute a plan of expression for cultural content, an internally connected system of cultural-value information and attitudes that are conventional in nature and are formed within the culture. Culture is a space of meanings with value content, developed by a person in the process of world understanding, and codes - sign systems, in which different material and formal means are used to signify these meanings" [13, p. 40]. Cultural codes are defined, on the one hand, on the basis of the commonality of the plan of expression (verbal signs, material code, code of ritual), on the other hand, on the basis of the semantic commonality of elements that can relate to different material and non-material spheres.

Telia gave the following definition of cultural codes, which is used by many researchers in the field of linguoculturology and on which we rely in this paper: cultural codes are "those sources of cultured worldview (living beings, artefacts, etc.), which were the objects of cultural understanding and evaluation in the context of culture, representing the "basis" of cultural interpretation of the linguistic image manifested in the linguistic shell"³⁵ (cited in [13, p. 42]). Cultural codes form a system of coordinates, which, correlating with the ancient archetypal representations of man, form a kind of "grid" by means of which culture structures and evaluates the surrounding world".

In language research, it's important to study not only the language itself but also its cultural connotations. Edward Tylor described culture as a complex whole that includes knowledge, belief, art, morals, law, and customs, which shape people's abilities and habits (Tylor, 2010). Language indirectly reflects the objective world through the human brain, solidifying objective reality into linguistic facts once the brain becomes familiar with it. Every word in a language serves as a symbol based on arbitrary and conventional agreements (Whitney, 1999).

³⁵ Dictionary of Linguocultural Terms, 2017, p. 42

Maintaining the ethnic culture of the source language in translation, and managing the relationship between cultural differences and communicative effectiveness, are crucial issues in translation studies (Venuti, 1995).

Literature review

Translating idioms has always been a challenging decision-making process for translators. Even experienced and renowned translators, who typically possess a deep understanding of the target language and its cultural nuances, cannot fully match a native speaker's ability to determine the appropriate context and text type for using an idiom. Besides a thorough knowledge of both the source and target languages, translating idioms requires creativity, skill, and a willingness to persevere in finding the best equivalent. Through their studies and subsequent years of experience, translators typically develop various strategies and solutions for translating idioms, either consciously or instinctively. Another crucial factor for effective translation is that translators should ideally translate into their native language rather than a second language. This is because they have a deeper understanding of the linguistic and cultural aspects of their native language than a second language learned in school or university. Jabak³⁶ explains that translating into one's first language allows translators to more accurately convey cultural elements such as proverbs, idioms, metaphors, collocations, and swear words because they have grown up immersed in the culture associated with that language. Thus, their first language is naturally acquired and practiced within its cultural context. Hervey and Higgins stress that "translator training normally focuses on translation into the mother tongue, because higher quality is achieved in that direction than in translating into a foreign language" [2, p. 12]. Similarly, Baker (1992) argues that translators should primarily work into their native language, as non-native speakers' proficiency with idioms rarely matches that of native speakers. Consequently, translators working into a foreign language cannot attain the same sensitivity as native speakers in determining the appropriate use of idioms. Reiss also notes that "the audience factor is apparent in the common idiomatic expressions, quotations, proverbial allusions, and metaphors, etc., of the source language. [...] The translator should enable the reader in the target language to see and understand the text within their own cultural context" [5, p. 79]. However, due to increasing market demands for translations, translators often need to work into a second language. In such cases, it becomes even more crucial to focus on culture-specific elements in translator training and to develop strategies for handling their translation.

Cultural foundation of idiomatic expressions

Idiomatic expressions are essential components of language. They have relatively fixed structures and integral meanings. Their content is rich and varied. As equivalents to words, idiomatic expressions, along with other words, contribute to the overall vocabulary of a language. Language reflects the objective world through the brain, with much of reality becoming embedded in language through human understanding. While many idiomatic expressions across languages share similarities, cultural traditions and historical backgrounds lead to distinct differences. Idiomatic expressions are a natural part of language usage. Many people may not realize how extensively they use idioms in their daily speech and writing. An idiomatic expression is a colloquial metaphor that requires deep knowledge and experience in both the target and source languages. Additionally, a translator must have a cultural understanding of both the source and target texts. Langlots describes idioms as "*conventional multi-word units that are semantically opaque and structurally fixed*" [3, p. 12]. The main challenge in translating idioms is avoiding the translation of individual words and instead translating the idiom as a single unit. There are numerous idiomatic expressions in various forms. It is important to establish a connection between their overall meanings and individual meanings through multiple associations. They have profound historical and cultural foundation. One of the main loci of embodiment of cultural

³⁶ <https://www.translationdirectory.com/articles/article1508>

codes is the phraseology of natural language. Phraseology is recognised as the leading linguistic layer for signifying the meanings of culture, so we can talk about it as a way of *encoding the meanings of culture* and a field in which the worldview of a society is revealed.

The Moon/ or the Sun holds a special place in our hearts and minds, shaping our calendars, guiding our journeys, and influencing many aspects of the culture. Over the years, it has become ingrained in any language, with various moon/sun/stars-related phrases and idioms woven into our everyday speech. For example,

- **sun idioms** – *brighten up one's day* (to become happier or more full of hope), *make hay while the sun shines* (to make good use of an opportunity while it lasts).
- **star idioms** – *reach for the moon/stars* (to want or try to get something that is difficult or impossible to get), *written in the stars* (if you believe that something is written in the stars, you believe that it will be made to happen by a force that controls the future).
- **Earth idioms** – *all the time in the world* (large amount of time available), *do someone the world of good* (to make someone feel much healthier or happier), *dog-eat-dog world* (used to describe a situation in which people will do anything to be successful, even if what they do harms other people).

The costume code is universally significant for culture, so phraseological phrases and paremi with names of costume elements are present in different languages, including English/Romanian/ or Russian. The costume, interpreted in terms of culture, is a set of symbolised and value-laden entities and therefore becomes a cultural sign.

Idiomatic expression	Meaning	Romanian translation	Russian translation
ants in your pants	<i>anxious or nervous, to not be able to keep still because you are very excited or worried about something</i>	<i>furnici în pantalonii tăi/ a sta ca pe aci/ a nu avea astâmpăr/ agitație/ nervozitate</i>	<i>муравьи в штанах/ как на иголках/ нервничать, беспоко- иться</i>
dress to kill	<i>intentionally wearing clothes that attract sexual attention and admiration</i>	<i>se îmbracă pentru a ucide/ a se îmbrăca foarte provocator/ îmbrăcat la patru ace</i>	<i>одевайся, чтобы уби- вать/ разодетый в пух и прах</i>
wear your heart on your sleeve	<i>to make your feelings and emotions obvious rather than hiding them</i>	<i>poartă-ți inima pe mânecă/ a pune inima la mari cazne/ păstrează-ți sentimentele private/ deschide-ți inima</i>	<i>носи свое сердце нара- спашку/ не скрывать своих чувств/ открыть свою душу</i>

A separate cultural code is represented by phraseological expressions of **biblical origin**. The term "*biblical phraseology*", which is included in the more general category of biblicalisms, is "a phraseological unit derived from the Bible that has a number of characteristics, such as reproducibility, semantic and structural stability, metaphoricity and expressiveness" [5, p. 162].

Any group of phraseological units can be characterised through the properties of stability, reproducibility and a certain degree of semantic and structural unity. Biblical phraseological phrases, therefore, have all the properties of phraseological units, or idiomatics in the broad sense of the term. At the same time, they represent a group united from the point of view of linguoculturology on the basis of belonging to a common literary source – the Bible.

The Bible has significantly contributed to the promotion of literacy. The widespread distribution of the King James Bible helped spread literacy in England and other English-speaking countries. Schools frequently used the Bible not only for religious study but also as a textbook to teach reading and writing skills to children. The Bible played a crucial role not only in the development and standardization of the English language but also as a rich source of idioms. An idiom is a phrase or expression with a figurative meaning different from its literal meaning. The Bible is filled with idioms that have become integral to the English language and

are commonly used in everyday speech. Understanding these expressions can help the translator comprehend native speakers and texts and allow to express ideas more concisely.

- **The writing is on the wall** – *Scrisul este pe perete/ Надпись на стене*

This idiom originates from the story of Belshazzar, a king of Babylon who was warned of his impending downfall by a message written on the wall. The idiom "the writing is on the wall" refers to a warning or sign of impending danger or trouble. For instance, if a company is experiencing financial difficulties, an employee might say that the writing is on the wall for their job, implying they believe they may soon be laid off.

- **The salt of the earth** – *Sarea pământului/ Соль земли*

This idiom refers to someone who is good, honest, and dependable. It originates from a passage in the Bible where Jesus describes his followers as "the salt of the earth" (Matthew 5:13). For example, in context, you might say, "Although he was a celebrity and had a lot of money, he was a really humble and modest person, the salt of the earth."

- **A wolf in sheep's clothing** – *Un lup în blană de oaie/ Волк в овечьей шкуре*

This idiom refers to someone who is deceitful or pretending to be something they are not. It comes from the Bible passage where Jesus warns his followers about false prophets who are "like wolves in sheep's clothing" (Matthew 7:15). For example, you might say: "When Maria's new colleague joined the team, she seemed really helpful, but in reality, she wanted Maria's job. She was a wolf in sheep's clothing!"

- **A leopard can't change its spots** – *Leopardul nu-și poate schimba petele/ Леопард не может изменить свои пятна*

This expression comes from Jeremiah 13:23, stating that someone's character or behaviour is unlikely to change, likening them to a leopard whose spots cannot change. It's a common expression used to imply skepticism about someone's ability to change their fundamental nature, especially if they have a history of negative behavior like lying, cheating, or stealing. For instance, if someone with such a history claims they have changed and can be trusted, you might still harbor doubts, thinking to yourself that "a leopard can't change its spots".

- **Eye for an eye** – *Ochi pentru ochi (legea talionului)/ Око за око*

This idiom refers to a punishment that is equal to the harm inflicted, as described in the Bible (Exodus 21:24). Many cultures use this expression, often in the context of the legal system or personal revenge, implying that if someone causes harm, their punishment should be the same as what they inflicted. While this concept contrasts with contemporary views on crime, punishment, and rehabilitation, many people still see it as a form of justice. For example, in a recent case in Iran, a man who attacked and blinded another man was punished by the courts by being blinded in one eye. This is a particularly gruesome and literal example; fortunately, most uses of this idiom are not as horrific.

Methodology

The research paper adopts a descriptive analytical approach to investigate the challenges encountered by university students when translating idiomatic expressions from English into Romanian or Russian languages. 23 students were working with diverse idiomatic expressions taken from the novels written by Joyce, J., Christie, A., Doyle, A. Conan., Twain, M., Attwood, M., Austen, J., Galsworthy, J. etc.

As English is renowned for its richness in idioms, making it essential for translators to understand their nature, types, and usage, a significant challenge in translating idioms, particularly from English into Romanian or Russian, is the sheer quantity of idiomatic expressions in English. Additionally, some idioms may pose difficulties even for native speakers, considering the variations across English-speaking regions such as British, American, Australian, Canadian, and others. Almost all students mention the fact that for a translator, it is crucial not only to understand or recognize an idiom but also to be able to determine whether it is appropriate to use in a specific text based on its register or genre.

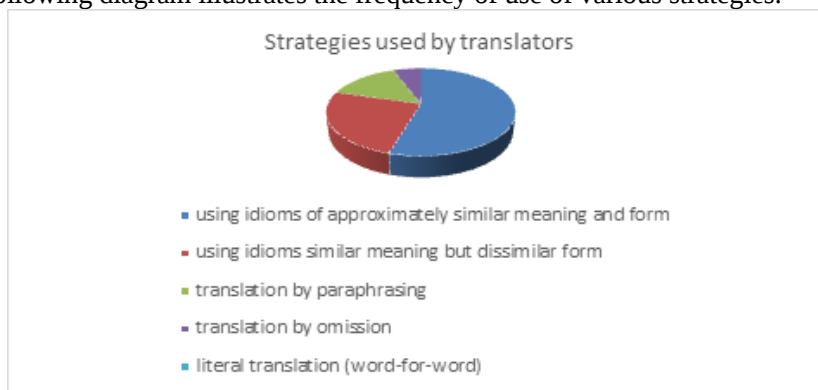
Upon collecting the translation of idiomatic expressions, we analyzed the students' responses to assess their translation. The focus was on evaluating accuracy, fidelity to the idiomatic meaning, and linguistic proficiency. The gathered data underwent both quantitative and qualitative analyses to identify recurring challenges, patterns, and misconceptions that arose during the translation process. The results help illustrate the distribution of challenges and emphasize specific areas where participants faced difficulties in translating idiomatic expressions from English into Romanian or Russian.

Translation methods of idiomatic expressions

According to Baker, the ideal scenario for translators is to find an idiom with a similar meaning in the target language. However, if such an equivalent does not exist, several other factors come into play. Baker notes that the significance of the specific lexical items which constitute the idiom, i.e. whether they are manipulated elsewhere in the source text, as well as the appropriateness or inappropriateness of using idiomatic language in a given register in the target language.

The acceptability or non-acceptability of using any of the strategies described below, taken from the students' works, will therefore depend on the context in which a given idiom is translated. Questions of style, register, and rhetorical effect must also be taken into consideration.

The following diagram illustrates the frequency of use of various strategies.



1) Using an idiom of similar meaning and form

Using an idiom with a similar meaning and form in the target language involves using an idiom that conveys approximately the same meaning as the source-language idiom and includes equivalent lexical items. However, achieving such ideal matches is seldom possible.

- **head over heels** – cu capul în nori, cu capul pe umeri/ с ног до головы, с головой окунуться в работу.
- **break someone's heart** – a frânge inima cuiva, să rupi inima cuiva/ разбить чье-либо сердце.
- **prepare the ground** – pregătiți terenul/ подготовить почву, подготовить площадку.
- *In a little while, however, she again heard a little pattering of footsteps in the distance, and she looked up eagerly, half hoping that the Mouse had **changed his mind**, and was coming back to finish his story.* – Peste puțin timp, însă, a auzit din nou o mică bătaie de pași în depărtare și a ridicat privirea cu nerăbdare, sperând pe jumătate că Șoarecele **se răzgândise** și se întorcea să-și termine povestea. / Однако через некоторое время она снова услышала вдалеке негромкий топот шагов и с нетерпением подняла голову, наполовину надеясь, что Мышонок **передумал** и возвращается, чтобы закончить свою историю.

2) Using an idiom of similar meaning but dissimilar form

This involves using an idiom in the target language that has roughly the same meaning as the source language idiom, but does not necessarily share similar lexical items.

- **One good turn deserves another** – O întoarcere bună merită alta, O faptă bună merită alta/ Один хороший поворот заслуживает другого, Один хороший поступок заслуживает другого.

- **Jack-of-all-trades** – Șmecher în toate meseriile, Meseriașul tuturor meseriilor, Omul tuturor meseriilor/ Джек на все руки, Джек всех мастей.
- *It would twist itself round and look up in her face, with such a puzzled expression that she could not help bursting out laughing* – Se răsucea și se uita la ea în față, cu o expresie atât de nedumerită, încât **nu se putea abține să nu izbucnească în râs**/ Он крутился вокруг нее и смотрел ей в лицо с таким озадаченным выражением, что она **не могла не расхохотаться**.

3) Translation by paraphrasing

Another common translation strategy is paraphrasing, where the translator rephrases the source language idiom in the target language.

- **To take in one's stride** – să se ia în serios, a lua în pas, să se descurce/ взять себя в руки. взять на себя ответственность
- **They all sat down at once, in a large ring with the Mouse in the middle** – S-au așezat cu toții **deodată**, într-un cerc mare, cu Șoarecele în mijloc/ Они все **сразу** сели в большое кольцо, в центре которого сидел Мышонок.

When the translator cannot find an equivalent idiomatic expression in the target language, they avoid translating the English idiom into an idiomatic expression.

4) Translation by omission

Similar to single words, an idiom may sometimes be omitted entirely in the target text. This could be due to the lack of a close equivalent in the target language, difficulty in paraphrasing its meaning effectively, or for stylistic considerations

- *I shall have to ask them what the name of the country is, **you know**.* – Va trebui să îi întreb cum se numește țara, **să știți**. / **Знаеишь**, мне придется спросить у них, как называется страна.

According to the *McGraw-Hill's Dictionary of American Idioms and Phrasal Verbs*³⁷, the idiomatic expression "**you know**" is used to open a conversation or transition to a new topic. In translation, the omission strategy may be applied by not translating the idiom "**you know**" to enhance effectiveness, assuming that readers will easily grasp its meaning.

Since translating idioms directly into idiomatic equivalents can be challenging, translators often resort to non-idiomatic translations to preserve the meaning of the expressions in the target language. Additionally, translators may choose not to include an idiom in the translation if there is no close match in the target language or if its meaning cannot be easily paraphrased.

5) Literary translation

- *If Foggartism were killed tomorrow, he, with his inherent distrust of theories and ideas, his truly English pragmatism, could not help feeling that Michael would be well rid of a **white elephant**.* – Dacă mâine foggartismul ar fi ucis, el, cu neîncrederea lui înăscută față de teorii și idei, cu pragmatismul său autentic englez, n-ar putea decât să se bucure că Michael a scăpat ușor de **o belea**. / Если бы Фоггартизм был убит завтра, он, с присущим ему недоверием к теориям и идеям, с его истинно английским прагматизмом, не мог не чувствовать, что Майкл избавился бы от *белого слона*.

This expression originates from a legendary custom in Siam (now Thailand), where an albino elephant, considered sacred, could only be owned by the king. The king would give such an elephant to a subject he was displeased with, knowing that the high cost of maintaining the animal, which could not be slaughtered, would financially ruin the owner. This story was recounted in England in the 1600s, and by the 1800s, the term "white elephant" began to be used figuratively. The idiom "**white elephant**" can be interpreted as *something that has cost a lot of money but has no useful purpose*. This example demonstrates that the meaning of an idiom cannot be understood simply by analyzing the associations of the color name. In Romanian, there is no equivalent colour-related idiom for this expression, and the most suitable translation is "**belea**."

³⁷ https://www.sausd.us/cms/lib/CA01000471/Centricity/domain/1835/dictionaries/Dictionary_of_American_Idioms_.pdf

Results and discussions

Language is an integral part of culture and simultaneously serves as a carrier of culture. The transmission of culture inevitably occurs through the medium of language. Language is influenced by culture, and in turn, it exerts an influence on culture. The article considered the role of cultural codes in the formation of linguistic symbols and stereotypes, as this topic is presented in modern linguocultural studies.

Based on the analysis of the translation of idiomatic expressions, the following conclusions can be made: cultural codes encompass more than just phraseology, which is acknowledged as a repository of cultural information in language. Symbols and stereotypes grounded in cultural codes are also found in proverbs and sayings, in traditional texts such as fairy tales, and, as associative experiments demonstrate, in the linguistic consciousness of contemporary individuals. One of the challenges in translating novels is dealing with idioms. An idiom is defined as a multi-word construction that forms a semantic unit whose meaning cannot be deduced from the meanings of its individual components and has a non-productive syntactic structure. Unlike other figurative expressions such as similes and metaphors, idioms have conventionalized meanings. For example, in the sentence "it is raining cats and dogs," those unfamiliar with the idiom might imagine a situation where cats and dogs are literally falling from the sky. However, "cats and dogs" in this context actually means a very heavy rain.

Idioms are essentially fixed expressions. When encountering idioms, we cannot alter their structure or translate them word by word, as the components are closely linked; this means we cannot delete or add words. Another important point is that the meaning of an idiom is metaphorical rather than literal; it does not result from the compositional function of its parts. Idioms convey a specific meaning and are written in different forms to create a distinct image, which can make the text more engaging for the reader, as idioms often exaggerate the basic meaning.

When reading a novel in its original language, we may sometimes struggle to understand and grasp the meaning. This is why many famous novels are translated into multiple languages, making it easier for readers to enjoy the story, as not all readers are proficient in the original language of the novel. Translation strategies are employed to achieve the primary goal of translation, which is to convey the message from the source language (SL) to the target language (TL) text, resulting in a readable and comprehensible outcome.

Translation strategies, which serve as tools to convey the meaning of a source language (SL) text into a target language (TL) text, play a crucial role in the translation process. These strategies must consider various factors, such as cultural differences, stylistic issues, lexical meaning, and the principles of English/ Romanian/ Russian grammar. By selecting appropriate translation strategies, the resulting translation is expected to be both understandable and readable for TL readers.

Conclusions

The cultural specificity of idioms makes them challenging for foreign learners to recognize and interpret. Although idioms are not the main focus in language teaching, special exercises can indeed enhance their recognition, interpretation, and processing. Therefore, idioms should be introduced to students at least during language lessons to increase their awareness of such expressions and encourage careful consideration. Teachers and teaching materials should incorporate practice with idioms, as this improves students' recognition, interpretation, and processing, potentially enhancing their proficiency. Overall, idioms might play a minor role, but they are significant aspects that should not be neglected in language teaching.

References:

English books

1. BAKER, M. (1992). *In other words: a coursebook on translation*. London and New York: Routledge. ISBN 978-0415030861.
2. HERVEY, SÁNDOR-HIGGINS, I. (2002). *Thinking French translation*. London and New York: Routledge. ISBN 9781134522798.

3. LANGLOTS, A. (2006). *Idiomatic Creativity*, Amsterdam: John Benjamins. ISBN 902722370X
4. TELIYA, V.N. (1996). *Russkaya frazeologiya: semanticheskiy, pragmaticheskiy i lingvo-kul'turologicheskiy aspekty* [Russian phraseology: semantic, pragmatic and linguoculturological aspects]. Moscow: Yazyki Russkoy Kul'tury
5. REISS, K. (2014). *Translation criticism – potentials and limitations*. London and New York: Routledge. ISBN 9781900650267.
6. TYLOR, E. B. (2010). *Primitive culture*. Cambridge: Cambridge University Press. LCCN 04028527
7. WANG, P. (2001). *Contrast and translation of idiomatic expressions: A holistic inquiry*. Shanghai Translation, 1, 56-60.
8. WHITNEY, W. D. (1999). *The life and growth of language: An outline of linguistic science*. New York: Dover Publications.
9. WEINREICH, U. (1999). *Problems in the Analysis of Idioms*. In J. Puhvel (ed.), *Substance and Structure of Language*. Berkley and Los Angeles: University of California Press, 23-81
10. VENUTI, L. (1995). *The translator's invisibility: A history of translation*. London/New York: Routledge. ISBN 9781351581028.

Russian books

11. БАКИНА А.Д. Библиизмы как лингвистическое явление в контексте современной фразеологии // Фразеология в фокусе когнитивистики: монография / гл. ред. В. Мидер; отв. ред. и сост. А.М. Поликарпов. – Москва: Издат. дом Академии Естествознания, 2021. – С. 158-175.

Dictionaries

12. LEVIȚCHI, L. (2003). *Romanian-English Dictionary*. București: Editura 100+1 Gramar
13. *Словарь лингвокультурологических терминов* / авторы-сост.: Ковшова М.Л., Гудков Д.Б.; отв. ред. М.Л. Ковшова. – Москва: Гнозис, 2017. – 192 с.

E-sources

14. JABAK, O. *Why is translation into the mother tongue more successful than into a second language?* <http://www.translationdirectory.com/articles/article1508>
15. JOYCE, J. *Ulyses*. Planet PDF.
16. DOYLE, A. Conan. *The Sign of the Four*. Project Gutenberg Etext. http://www3.universia.com.br/conteudo/literatura/The_sign_of_the_four.pdf
17. CHRISTIE, A. *Murder in the Mews*. (Triangle at Rhodes) <http://www.bzelbublive.info/www.almosteverythingbooks.com/wpcontent/uploads/2013/03/17-Murder-In-The-Mews1.pdf>
18. TWAINE, M. *The Adventures of Tom Sawyer*. Planet PDF. http://www.planetpublish.com/wpcontent/uploads/2011/11/The_Adventures_of_Tom_Sawyer_NT.pdf
19. ATTWOOD, M. *The Handmaid's Tale*. Boston: Houghton Mifflin, 1986. http://books.google.md/books?id=ZrsVZKWJg4UC&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=snippet&q=white&f=false
20. AUSTEN, J. *Pride and Prejudice*. The Project Gutenberg eBook. http://www.gutenberg.org/files/1342/1342-pdf.pdf?session_id=942c2496bc4e8472238efbbb7f518d0e751ebf64
21. GALSWORTHY, J. *A Modern Comedy. The Silver Spoon*. A Project Gutenberg of Australia eBook. <http://gutenberg.net.au/ebooks02/0200741.txt>

CZU 81`221:808.53

NON-VERBAL SIGNS OF AGGRESSION IN AMERICAN POLITICAL DISCOURSE

Nicoleta BAGHICI, univ. assist., Faculty of Letters,
Alecu Russo Balti State University

Abstract: *The article explores non-verbal signs of aggression in American political discourse, particularly in the speeches of Donald Trump. It highlights how body language, including gestures and facial expressions and touch, can convey aggressive sentiments despite the formal nature of political debates. Trump's use of pointed gestures and dominant handshakes are identified as key*

non-verbal strategies to assert control and express hostility. Understanding these signals enhances the analysis of political communication beyond verbal content.

Keywords: *aggression, discourse, signals, nonverbal, body language, communication.*

Language is an important communication tool in human daily life and is also the primary means of communication, which means that it plays a dominant role in transmitting messages from one person to another or group of people.

Nowadays, most people interact with each other using social networks. They are often misinformed during verbal communication. Understanding nonverbal language can help analyze additional information contained in a message during verbal communication. Nonverbal communication is the process of sending and receiving messages from one person to another using body language and other additional coded signs.

Body language is an external reflection of a person's emotional state, that is, a gesture or movement can be a valuable clue to the emotions a person may be experiencing, regardless of what he is saying at the moment, since verbal and non-verbal signs during communication can contradict each other.

The non-verbal channel of communication is more trustworthy because it involves impulses from our subconscious that cannot be faked.

In political discourse, nonverbal means are necessary in order to:

- regulate the communication process;
- create psychological contact between communicants;
- expand the meaning and meaning of information conveyed by words;
- express emotions and reflect the interpretation of the situation;
- be prepared for quick response actions;
- plan the actions necessary to achieve the desired result.

Consequently, knowledge and understanding of body language provides the addressee with additional information and the opportunity to additionally analyze the speech message to build a more advantageous communication trajectory.

Nonverbal means of expressing aggression in the structure of political discourse are quite rare. This is due to the situation of communication within the framework of election debates and official speeches of politicians, the severity of communication, and the special location of the speaker (usually behind the podium). However, some examples of nonverbal expression of aggression are still observed in the analyzed American political discourse of D. Trump. In this study, we will consider only two types of nonverbal communication, since the aggression of the former American president is mainly transmitted through them:

- kinesics (gestures, facial expressions, eye movements);
- takesika (handshakes, stroking, patting, hugging, i.e. any touching of another person).

First, let's look at the expression of nonverbal aggression at the kinesics level.

Kinesics includes finger motility. One can note a number of manifestations in the form of gestures that are very significant during public speaking.

It should be noted that only at the end of the last century were gestures recognized not only as certain “illustrators” of speech (according to the terminology in the works of P. Ekman and W. Friesen) [4, p. 100], but also as an integral part of the utterance. This idea was put forward in the works of Adam Kendon [6] and David McNeill [7, p. 350] and was further developed in numerous works by the latter.

As a component of kinesics, facial expressions cover all the dynamics present during communication and facial expressions.

D. Trump uses gestures quite often, but they are most often ways of illustrating verbal information. Only certain gestures have aggressive potential:

1. Pointing gesture towards the opponent;
2. Index finger up;

3. Pointing the index finger forward.

Example 1: *We can't lock ourselves up in a basement like (fig.1) Joe does. He has the ability to lock himself up. I don't know, he's obviously made a lot of money, someplace, but he has this thing about living in a basement [1].*



Figure 1. *Pointing gesture towards the opponent*

By making a pointing gesture towards J. Biden, D. Trump focuses the audience's visual attention on his opponent during the information he is presenting. Also, this gesture divides the sentence into two semantic parts. In the first part he uses a personal pronoun *we* ("*We can't lock ourselves up in a basement like...*") thereby forming a feeling of unity between himself and the people and hinting at the presence of a common opinion, and in the second part he separates J. Biden from himself and the citizens, using a pointing gesture towards his opponent ("*... Joe does.*"), indicating that that his opponent has no supporters among citizens who share his opinion.

Example 2:

D. Trump: "*... Nancy Pelosi doesn't want to approve anything. She'd love to have some victories on a date called November 3. Nancy Pelosi does not want to approve it. We are ready, willing and able to do something. Don't forget, we've already approved three plans. And it's gone through, including the Democrats, in all fairness. This one she doesn't want. It's near the election, because she thinks it helps her politically. I think it hurts her politically.*" (fig. 2)..."



Figure 2. *Pointing toward the opponent*

The "pointed finger" gesture (all fingers except the index finger are clenched into a fist, the index finger is pointed forward). This aggressive palm position means coercion, order, accusation. In this context, a raised finger means that D. Trump is focusing attention on the wrong actions of a colleague, pointing out negative consequences for her in the future. The following example shows Donald Trump's aggressive reaction during a White House press conference to questions from a CNN journalist about his campaign ad about a migrant caravan. The picture shows Trump again using the "pointed finger" gesture.

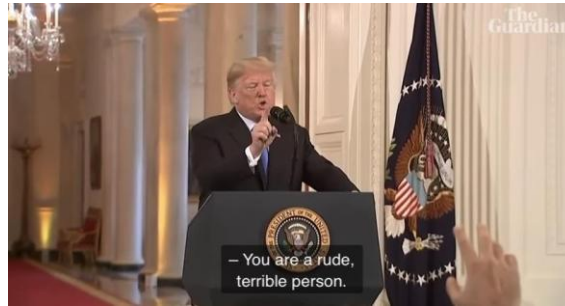


Figure 3. Using the “pointed finger” gesture

Also worth noting is the gesture of sticking your index finger forward. When pointing the index finger at another person, the gesture, which is an expression of status, strength, power, can be perceived as aggressive.



Figure 4. Pointing the index finger at another person

If we talk about the use of facial expressions and eye movements, it should be noted that all politicians know that during public speeches, the camera can at any time switch to zoom and split screen mode, when the viewer is able to see both candidates at the same time, so in this case This is their chance, using nonverbal language, to express their negative attitude towards the information that comes from another communicator, and thereby achieve one of two possible goals:

- express a negative attitude and undermine confidence in information coming from an opponent (in this case, politicians pursuing this goal may sigh, look away, roll their eyes, shake their heads in disagreement, or physically distance themselves from the podium);
- to distract the audience’s attention from the opponent and draw it onto oneself, thereby expressing one’s careless attitude towards incoming information or towards the opponent himself.

Touching clothes, fixing a microphone, taking a sip of water, or simply looking away at other, more “important” things - all these non-verbal signals are aimed at undermining the authority of the opponent, since the manifestation of an indifferent attitude towards incoming information indicates that it is not important and does not contain any value or potential threat.





Figure 5. Uses non-verbal signals

In this figure, we observe an excellent non-verbal move on the part of D. Trump, how he switches the audience's attention from H. Clinton to himself, and with his behaviour makes it clear that the information coming from her is of little interest to him and does not contain any importance.

In the event of any communication attack that may cause aggression in the addressee, the former American president, in most cases, tries to remain calm and not outwardly show aggression. However, you can still notice some changes in facial expressions that accompany D. Trump's speech:

- grin;
- pursed lips;
- eye movements (rolling, squinting, raised eyebrows);

A grin and pursed lips express disagreement or displeasure, but at a dominant level [8]. These actions indicate that D. Trump is quite skeptical about what his opponents say, which puts them in a more losing position.



Figure 6. Using facial expressions

During debates, news cameras often focus on Donald Trump, even when the other candidate is speaking. When D. Trump hears something, he doesn't like or agree with, the camera often captures his eye movements, where we can see his characteristic squinting, eye roll, or raised eyebrows.



Figure 7. *Eye movements*



Figure 8. *Eye movements or raised eyebrows*

N. Dunbar and D. Burgoon argue that active facial expressions and facial expression (rolling, squinting of eyes, raising eyebrows), especially in males, allow them to demonstrate dominance and power within social interactions. Thus, already initially at the non-verbal level, Donald Trump establishes an unequal status during his interaction with Hillary Clinton [3 p. 207]



Figure 9. *Eye rolling*

In the picture you can see D. Trump's characteristic eye rolling. During a speech at Liberty University in Lynchburg, Virginia, he said that he would like to see a woman president of the United States in the near future, but not Hillary Clinton, since, in his opinion, she is a disaster. Takesika is the science of tactile behavior and studies the roles and meaning of touch during communication. Since touching another person is considered an invasion of someone else's intimate space, there are clear rules about who is allowed to enter it. This is determined by the status of partners, age, gender, personality type, degree of intimacy and nationality. First of all, the one who touches others must have a more significant status than the one who is touched.

At the takesiki level, D. Trump often uses:

- handshakes;
- stroking;
- patting;
- touching.

If we analyze D. Trump's handshakes, we can conclude that he is inclined to invade the personal space of others, humiliate them and demonstrate his dominant position.

During handshakes, D. Trump tends to push away, or more often, pull people towards him by the hand. This form of handshake suggests that the former president prefers to psychologically suppress other politicians from the first minutes of the meeting.

The former president does this to make his ally or adversary lose balance, thereby demonstrating that he is in control of the situation.

You can also watch how D. Trump literally twists his interlocutor's wrist and lifts it. The effect of this technique is that it puts the other person in an unpleasant position in order to show him and the audience that he is in a dominant position.



Figure 10. *Twisting his interlocutor's wrist*

In one of his meetings with Shinzo Abe, the 90th minister of Japan, D. Trump stroked Shinzo's hand at least six times, and the handshake itself lasted 19 seconds.



Figure 11. *Handshaking hand for 19 seconds*

In general, this gesture, namely stroking the hand, can be considered a gesture of approval, but it can also imply a "reminder of status", which allows you to remind a person of your dominance.

Another way Trump communicates his status to people is by patting them on the shoulder or back during or after shaking hands.



Figure 12. *Communicating his status to the opponent by patting*

The percentage of different non-verbal means of expressing aggression at the kinesics level is shown in this figure.

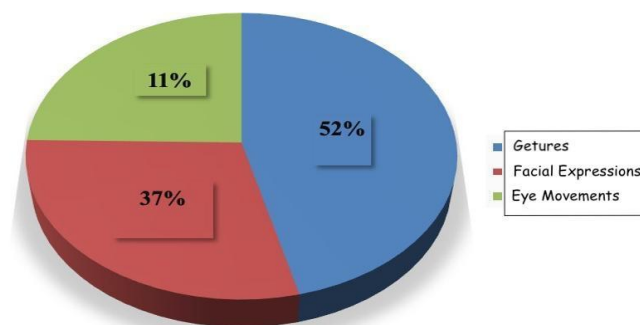


Figure 13. *Percentage of different non-verbal means expressions of aggression at the kinesics level*

The percentage of different non-verbal means of expressing aggression at the takesiki level is shown in the figure

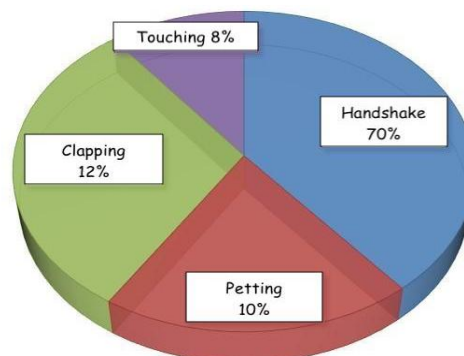


Figure 14. *Percentage of different non-verbal means expressions of aggression at the takesiki level*

This study was devoted to the study of linguistic ways of expressing communicative aggression in American political discourse using the example of official speeches and Twitter posts of US President D. Trump. During the study, we came to the following conclusions:

1. In the American political discourse of D. Trump, the dominant position is occupied by verbal means of aggression over non-verbal ones. All verbal means are divided by language levels. Lexical means of aggression and stylistic figures as means of representing aggression are used by D. Trump most often; syntactic, morphological and phonetic means can be observed less often.
2. Among the lexical means of expressing communicative aggression, negatively colored vocabulary is most often noted. Decreased vocabulary, abscenisms, and offensive nominations are also quite common. Rare lexical devices that represent aggression in the political discourse of D. Trump are dysphemisms and euphemisms, generalization, phraseological units, interjections, direct nomination of emotions and transformed phraseological units.
3. Morphological means of expressing aggression in the American political discourse of D. Trump are represented mostly by modal verbs and words with a modal meaning, adjectives in the form of degrees of comparison, and pronouns. Less often in D. Trump's speeches, aggression at the morphological level is manifested through emphatic auxiliary verbs, affixes with negative semantics and morphemic repetitions.
4. Among the nonverbal means of expressing aggression in D. Trump's speeches, gestures and facial expressions occupy a dominant position at the kinesics level, and handshakes at the takesiki level.

References:

1. DONALD J TRUMP // Twitter. <https://www.nytimes.com/search?query=Donald+Trump+>.
2. DONALD TRUMP AL SMITH DINNER FULL SPEECH// <https://my.mail.ru/mail/gardy70/video/268/6882.html?from=videoplayer> First presidential debate in full: Trump vs Biden | US Election 2020: <https://www.youtube.com/watch?v=CweqW7Pxxz8>.
3. DUNBAR N.E., & Burgoon J.K. Perceptions of power and interactional dominance in interpersonal relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, (2005). – № 22 (2). – P. 207-233.
4. EKMAN, P. *Unmasking the Face: a Guide to Recognizing Emotions from Facial Expressions* / P. Ekman, W. Friesen. – Englewood Cliffs, New Jersey, 1975. – 211 p.
5. HORNBY A.S. *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. – 8th Edition. – Oxford
6. KENDON, A. *Gesture: Visible Action as Utterance* / A. Kendon. – Cambridge University Press, 2004. – 412 p.
7. MCNEILL D. So you Think Gestures are Nonverbal? / D.McNeill // *Psychological Review* 92. – 1985. – P. 350-371.
8. RIGGIO RONALD E. Top 10 lessons From Donald's Trump's Body Language. *Psychology Today*, September 17, 2015, <https://www.psychologytoday.com/us/blog/cutting-edge-leadership/201509/top10-lessons-donald-trumps-body-language>.

CZU 811.111'373.72(072)

VALORISING CORPUS LINGUISTICS TOOLS IN TEACHING ENGLISH

Liliana COȘULEAN, *Master of Arts, Lecturer,*
Faculty of Letters, Alecu Russo Balti State University

Abstract: *The teaching of idiomatic expressions is a crucial yet often challenging aspect of language learning, as idioms are deeply embedded in cultural contexts and can be difficult for non-native speakers to grasp. This article explores the valorization of corpus linguistics tools in the teaching of idioms, emphasizing how these tools can enhance both comprehension and retention of idiomatic language. Corpus linguistics, with its vast, authentic language data, provides learners with real-life examples of idiom usage in various contexts. By analyzing frequency, collocations, and patterns in corpora, teachers can introduce idioms in a more meaningful and contextualized way. The article discusses the advantages of using corpus-based approaches, including increased exposure to natural language, the development of pattern recognition skills, and the ability to track idio-*

matic variations across different registers and dialects. Practical strategies for integrating corpus linguistics tools into language curricula are presented, offering educators effective methods for making the learning of idioms more accessible, engaging, and grounded in authentic usage.

Keywords: *corpus tools, Sketch Engine, AntConc, frequency, collocations, patterns, POS.*

Introduction

Idiomatic expressions are an essential component of fluent language use, yet they present unique challenges for learners of English. These expressions often carry meanings that are not easily inferred from their individual words, making traditional methods of teaching idioms less effective. As language teachers seek innovative strategies to enhance the teaching of idioms, the field of corpus linguistics offers valuable tools that can revolutionize the learning process. By providing access to authentic language data and patterns of use, corpus linguistics tools enable both instructors and learners to explore idiomatic expressions in real-world contexts.

This article aims to explore the potential of corpus linguistics tools, particularly *AntConc*, the *British National Corpus* (BNC), and the *Corpus of Contemporary American English* (COCA), in teaching idioms to English learners. These tools allow for the analysis of large datasets, helping teachers to identify idiomatic usage across various contexts, frequencies, and collocations. Through these insights, learners can gain a deeper understanding of idioms and their practical application in everyday communication. The integration of corpora such as COCA and BNC in classroom activities can make idiom instruction more interactive and engaging, helping students recognize patterns and variations in idiomatic language.

Thus we explored not only the features of *AntConc*, BNC, and COCA but also how these and other corpora can be practically implemented in English language teaching. By providing a framework for teachers to use corpus linguistics tools, this article will demonstrate how these resources can enhance the acquisition of idioms and improve overall language proficiency in both formal and informal registers.

The traditional method of teaching idioms often depends on the subjective judgment of teachers or materials writers, leading to a piecemeal and incidental approach. Most existing resources for idioms are based on intuition. A more effective strategy involves organizing idioms by common themes and topics. Corpus linguistics plays a significant role in creating more authentic and systematic teaching materials by utilizing comprehensive corpora that accurately represent the target language. This study aims to explore the thematic organization of 1,506 idioms across 81 categories from the Oxford Dictionary of Idioms, using the extensive Corpus of Contemporary American English (COCA), which contains over 520 million words. For this purpose, we utilized a PHP manuscript developed by a professional programmer. The results produced a frequency-based list of idioms categorized by theme. This list can assist materials designers, teachers, and English learners in focusing on frequently used idioms in real contexts for textbooks and classroom activities.

State of the Art

The traditional methods of teaching idioms in language classrooms largely rely on rote memorization, textbook examples, and isolated lists of idiomatic expressions. In these approaches, idioms are often presented without sufficient context, leaving learners to decipher meanings based on literal interpretations or translations. While students may memorize the definitions, they struggle to use idioms fluently in real-life situations. Furthermore, traditional exercises typically focus on fixed definitions and rarely explore the flexible, dynamic ways in which idioms are used in different registers or contexts. These methods tend to emphasize accuracy over communicative competence, limiting learners' ability to recognize idiomatic variations across spoken and written English. Without exposure to genuine, varied examples of idioms in use, students may also find it difficult to grasp the cultural nuances and emotional undertones that often accompany idiomatic language. As a result, while learners may be able to recall idioms on demand, their practical use remains constrained, making it harder for them to

sound natural in conversation. In an increasingly globalized world, where communication demands cultural and linguistic fluency, these traditional methods can fall short of preparing learners for effective real-world interactions.

Definitions

An idiom is described as a “constituent or series of constituents for which the semantic interpretation is not a compositional function of the formatives of which it is composed” (Fraser, 1970; p.22). Research into idiomaticity spans various fields, including linguistics, psycholinguistics, developmental psychology, and neuropsychology (Cacciari, 1993). As Chafe (1968; p.111) states, “The importance of idioms in any language cannot be doubted. Their ubiquity makes them anything but a marginal phenomenon, and surely a linguistic theory has an obligation to explain them in a natural way.”

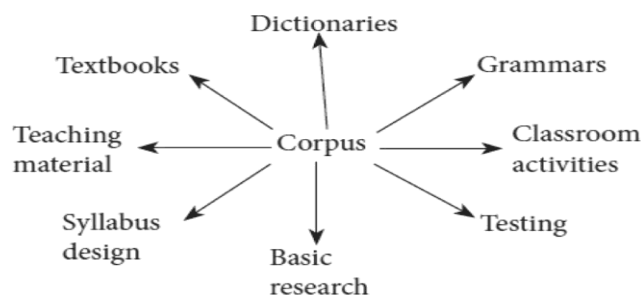
It is commonly believed that a learner's language proficiency increases with their vocabulary size (Laufer & Goldstein, 2004; Nation & Meara, 2002). However, this perspective often overlooks the different combinatory possibilities of words (Daskalovska, 2011). Mastery of a language requires understanding formulaic sequences, including idioms, collocations, and compounds (Wray, 2000). Idioms enrich language and add creativity (Cooper, 1999), while their acquisition also reflects cultural learning (Crystal, 1997; Glucksberg & McGlone, 2001; Ovando & Collier, 1985). Learning idioms can foster native-like fluency, as they are learned in chunks and retrieved quickly from memory (Boers et al., 2006; Cain et al., 2009; Lim et al., 2009; Teodorescu, 2015). Conversely, when learners acquire words in isolation, it may take them longer to access and use them effectively. Language teachers and translators cannot overlook idioms if they aim for natural language usage (Fernando, 1996).

Moreover, idioms are a specific type of lexical item, which are defined as “socially sanctioned independent units.” Language is a social construct rather than an individual one. Lewis (1993) highlights the significance of the “lexical approach” in language instruction. This approach suggests that, although language can be divided into sentences, morphemes, and phonemes, “lexical items” serve as minimal units for certain syntactic functions. While larger sequences are too complex for analysis and shorter ones are inadequate, multiword units should be viewed as cohesive wholes (Lewis, 1993; Nattinger, 1988), which is vital for effective language teaching and learning.

Although figurative expressions may seem arbitrary, there are identifiable structures and common metaphorical themes among them (Kovecses & Szabco, 1996). For instance, idioms often relate to themes such as nature, animals, body parts, sports, food, colors, and sensory experiences, helping to describe personality, appearance, and health, among other aspects (O'Dell & McCarthy, 2010). Additionally, idiomatic expressions reflect societal norms, beliefs, attitudes, and emotions (Glucksberg & McGlone, 2001). Teaching approaches can generally be categorized into non-semantic (Szczepaniak, 2006; Tran, 2013; Vrbinc & Vrbinc, 2011) and semantic methods (Boers & Stengers, 2008; Panou, 2014). Non-semantic approaches present idioms incidentally and individually, whereas semantic methods group idioms by shared meanings or themes. Semantic approaches that classify idioms according to metaphors and their origins can improve learning and retention (Boers, 2013).

Given that many idioms are not immediately understandable and their meanings cannot typically be deduced from their components, teaching idioms poses significant challenges. Limitations in textbooks regarding the selection and presentation of idioms further complicate this issue (Cameron & Low, 1999; Simpson & Mendis, 2003). Consequently, there remains a need for further research and enhancement of idiom instruction, particularly in EFL/ESL settings. Applied and corpus linguistics can address these challenges by identifying the frequency and patterns of idiom use, thus prioritizing teaching and learning contexts (Liu, 2003).

Johansson (2009) has summarized the applications of corpora in language acquisition, as illustrated in the following figure (Fig. 1).



Using Corpora to Teach Idioms in English Language Teaching

Teaching idioms is a critical aspect of language education, yet it often presents challenges due to the fixed, figurative nature of these expressions. Traditional methods rely heavily on lists, definitions, and memorization, leaving learners without a solid understanding of how idioms function in authentic language. This is where corpus linguistics, with tools such as the *British National Corpus* (BNC), *Corpus of Contemporary American English* (COCA), and software like *AntConc*, offers a solution by providing real-world examples and context.

Corpora are extensive collections of naturally occurring written or spoken texts, serving as invaluable resources for teachers who wish to provide students with authentic language data. By using corpus tools, teachers can demonstrate how idioms are used across different genres, registers, and varieties of English. This allows students to move beyond rote memorization and understand how idioms function in actual communication.

For example, a teacher can use *AntConc* to generate concordance lines of idioms such as "break the ice," "spill the beans," "let the cat out of the bag," and "a dime a dozen." Displaying sentences where these idioms appear in natural contexts helps students see these expressions in action and recognize how they vary based on genre (e.g., fiction vs. conversation), tone, or region (e.g., British English vs. American English). Similarly, using the BNC, educators can analyze idioms in various registers-spoken, academic, or fictional-showing learners how idiomatic usage shifts based on context. This approach provides not just definitions but insight into how idioms are integrated into communication.

Moreover, corpus data highlights the frequency of idiom usage, enabling learners to prioritize which idioms are more common and relevant for everyday communication. By seeing patterns in usage, learners develop an intuitive sense of when and how to use idioms correctly. For instance, corpus searches may reveal that "a piece of cake" appears frequently in informal, conversational English, while "spill the beans" might be more common in casual storytelling. Understanding these patterns guides learners on how to adjust their language in different situations, ensuring their idiomatic expressions are both appropriate and effective.

The teacher's role in using corpora is not to simply display data but to guide students through pattern recognition and critical thinking. Corpus-based activities can include group work where learners analyze idioms' concordance lines, discover common collocations, or identify semantic and pragmatic nuances. For example, students might explore how "under the weather" is used to describe feeling ill in various contexts or how "hit the nail on the head" conveys precise accuracy in different scenarios. This process transforms the learning of idioms from passive memorization to active language exploration, fostering deeper retention and more confident usage.

Additionally, corpus tools can reveal idiomatic variations across different English-speaking regions. For instance, "bought the farm" might be more prevalent in American English, while "bought the farm" and "bought a pig in a poke" may appear in British contexts with slight variations in meaning or usage. Understanding these regional differences enhances learners' cultural competence and equips them to communicate more effectively with diverse English speakers.

Practical implementation of corpus tools in the classroom involves several strategies. Teachers can design tasks where students use *COCA* to search for idioms within specific genres,

such as news articles, novels, or everyday conversations. By analyzing these contexts, learners can infer meanings, observe usage patterns, and appreciate the flexibility of idiomatic expressions. For instance, examining "once in a blue moon" across different texts can help students understand its usage to describe rare events, seeing how it fits naturally within various narrative styles.

Furthermore, incorporating interactive corpus activities encourages collaboration and engagement. Students can work in pairs to compare how different idioms are used in similar contexts or create their own sentences using idioms discovered through corpus searches. This hands-on approach not only reinforces their understanding but also makes learning more dynamic and enjoyable. For example, after identifying how "beat around the bush" is used in different conversations, students might role-play scenarios where they intentionally or unintentionally avoid getting to the main point, thereby practicing the idiom in context.

Corpus-based Studies on Idioms

Research on idioms in corpora is complex, but several studies have examined their frequency and usage patterns. Baddorf and Evens (1998) analyzed three corpora, including the Wall Street Journal and the Dictionary of Old English, to report the frequencies of 30 idioms. Moon (1998b) explored 6,776 fixed expressions in the Oxford Hector Pilot Corpus, highlighting their lexical, grammatical, and discourse functions, and calling for further research.

Liu (2003) identified common idioms in spoken American English corpora, recommending improvements in teaching materials based on his findings. Simpson and Mendis (2003) used the Michigan Corpus of Academic Spoken English to create lists of idioms useful for academic purposes, advocating for corpus-based teaching methods.

Grant (2007) prioritized idioms for ESL/EFL learners based on their frequency in the British National Corpus, comparing results to previous studies. Vaclavikova (2010) studied color idioms across various corpora, finding them more common in American than British English, particularly in media.

Overall, existing research is limited to specific idiom types and smaller corpora. The current study aims to analyze the frequencies of all idioms in the Oxford Dictionary of Idioms within the larger Corpus of Contemporary American English (COCA), resulting in a list of 1,506 idioms categorized by themes and their frequencies.

Conclusions

Incorporating corpora into idiom teaching shifts the focus from static definitions to dynamic, context-rich language use. Tools like *BNC*, *COCA*, and *AntConc* allow learners to see idioms in authentic, varied contexts, ultimately improving their ability to use idiomatic expressions naturally and effectively in real-world communication. By leveraging the vast resources that corpora provide, educators can create more engaging, relevant, and effective lessons that prepare students for the nuanced demands of fluent English communication. This approach not only enhances idiomatic proficiency but also contributes to overall language competence, making learners more adaptable and confident in their use of English across different settings and interactions.

References:

1. Biber, D., Conrad, S., & Reppen, R. (1998). *Corpus Linguistics: Investigating Language Structure and Use*. Cambridge University Press
2. Davies, M. (2008). *The Corpus of Contemporary American English (COCA)*. Available at: <https://www.english-corpora.org/coca/>
3. Hunston, S. (2002). *Corpora in Applied Linguistics*. Cambridge University Press
4. McCarthy, M., & O'Dell, F. (2017). *English Idioms in Use*. Cambridge University Press
5. O'Keefe, A., McCarthy, M., & Carter, R. (2007). *From Corpus to Classroom: Language Use and Language Teaching*. Cambridge University Press

ON CURENT APPROACHES IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING

Angela CĂLĂRAȘ, univ. assist., Faculty of Philology,
Alecu Russo Bălți State University

Abstract: *It is known that language teaching has a long, fascinating but rather tortuous history, in which many debates on teaching methods have evolved lately. Accordingly, scholars have different points of view on the most effective ways of language teaching. Thus, scholars consider that the current approaches to language teaching are principled approaches.*

The given article attempts to throw light on the twelve principled approaches on which, as scholars consider, classroom practice is grounded.

Keywords: *method, approach, technique, principled approaches, teaching programmes, correlative consumptions, classroom practice, communicative and situational requirements.*

It is said that when linguists and language specialists sought to improve the quality of language teaching in the twentieth century, they often referred to general principles and theories concerning how languages are learned, how knowledge of language is represented and organized in memory, or how language itself is structured.

Thus, the early applied scholars, such as Henry Sweet, Otto Jespersen, and Harold Palmer elaborated principles and theoretically accountable approaches to the design of language teaching programmes, though many of the specific practical details were left to be worked out by other educators. They searched for a rational answer to questions, such as those regarding principles for the selection and sequencing of vocabulary and grammar, though none of these applied linguists saw in any existing method the ideal embodiment of their ideas [1, p.84].

Linguists claim that the language teaching was involved in what many experts would consider a search that was for an ideal method across widely varying audiences, which could teach students a foreign language. As a part of language teaching theories, these methods derived partly from social, economic, political, or educational circumstances, partly from theoretical consideration (new changes in language theories and in new psychological perspective on language learning), partly from practical experience, intuition, and inventiveness. Therefore, to some degree, they represent a combination of language teaching beliefs, but it is evident that they are characterized by the over-emphasis on single aspects as the central issue of language teaching and learning [5, p.170].

It should be remarked that three decades ago, reflecting on effective approaches to language teaching Edward Antony gave a definition that has quite admirably withstood the test of time. He identified three levels of conceptualization and organization, which he termed *approach, method, and technique*. It is important to emphasize that the arrangement is hierarchical here [4, p. 50]. The organizational key is that techniques carry out a method which is consistent with an approach.

An approach is a set of correlative assumptions dealing with the nature of language teaching and learning. An approach is axiomatic. It describes the nature of the subject matter to be taught.

A method is an overall plan for the orderly presentation of language material, no part of which contradicts, and all of which is based upon, the selected approach. An approach is axiomatic, a method is procedural. Within one approach, there can be many methods.

A technique is implementational – that which actually takes place in a classroom. It is a particular trick, stratagem or contrivance used to accomplish an immediate objective. Techniques must be consistent with a method, and therefore in harmony with an approach as well [1, p. 95].

According to Anthony's model, approach is the level at which assumptions and beliefs about language and language learning are specified; method is the level at which theory is put into practice and at which choices are made about the particular skills to be taught, the content to

be taught, and the order in which the content will be presented; while technique is the level at which classroom procedures are described. Consequently, linguists think that Anthony's model serves as a useful way of distinguishing between different degrees of abstraction and specificity found in different language teaching proposals.

However, experience proves that an approach to language pedagogy is not just a set of static principles "set in stone." Researches prove that it is, in fact, a dynamic composite of energies within a teacher that changes (or should change, if one is a growing teacher) with continued experience in learning and teaching. One teacher's approach may, of course, differ on various issues from that of a colleague, or even of "experts" in the field, who differ among themselves. There are two reasons for variation at the approach level [4, p. 55]:

- 1) An approach is by definition dynamic and therefore subject to some "tinkering" as a result of one's observation and experience;
- 2) A research in second language acquisition and pedagogy almost always yields findings that are subject to interpretation rather than giving conclusive evidence.

It is obvious that the interaction between one's approach and classroom practice is the key to dynamic teaching. The best teachers are able to take calculated risks in the classroom: as new student needs are considered, innovative pedagogical techniques are tried, and the follow-up assessment yields an observed judgment on their effectiveness. It is observed that initial inspiration for such innovation comes from the approach level, but the feedback that teachers gather from actual implementation then reshapes and modifies their overall understanding of what learning and teaching are – which, in turn, may give rise to a new insight and more innovative possibilities, and the cycle continues [4, p. 58].

According to scholars viable current approaches to language teaching are "**principled**," in that there is perhaps a finite number of general research-based principles on which classroom practice is grounded. All in all, educators agree on twelve principles, which will be briefly summarized here. So, we will start with the first principle [2, p. 10]:

1. Automaticity, which is efficient second language learning that involves a timely movement of the control of a few language forms into the automatic processing of a relatively unlimited number of language forms. Scholars consider that thinking too much about language forms, and consciously lingering on language rules are sure to impede this graduation to automaticity.

2. Meaningful Learning will lead toward better long-term retention than rote learning.

3. The Anticipation of Reward. Linguists explain that although long-term success in language learning requires a more intrinsic motive, the power of immediate rewards in a language class is undeniable. One of the teacher's tasks is to create opportunities for those moment-by-moment rewards that can keep classrooms exciting.

4. Intrinsic Motivation. Scholars say that sometimes, reward-driven behavior is dependent on extrinsic motivation. And, it is, of course, great when it is intrinsically driven within the learner.

5. Strategic Investment. According to educators successful mastery of the second language will be considered the result of a learner's personal "investment" of time, effort, and attention to the second language in the form of an individualized battery of strategies for comprehending and producing the language.

6. Language ego. It is estimated that as humans learn to use a second language, they develop new modes of thinking that is a second identity. So, the new "language ego," intertwined with the second language, might easily create within the learner a sense of fragility, defensiveness, and a raising of inhibitions.

7. Self-confidence is the eventual success that learners gain in a task which is considered a factor of their belief that they indeed are fully capable of accomplishing this very task. Scholars believe that self-esteem lies at the roots of eventual attainment.

8. Risk taking. It is thought that successful language learners must be willing to become "gamblers" in the game of language, trying to produce and to interpret language that is a bit beyond their absolute certainty.

9. The Language-Culture Connection. Scholars claim that whenever you teach a language, you also teach a complex system of cultural customs, values, and ways of thinking, feeling, and acting.

10. The Native Language Effect. Linguists explain that while learning a foreign language the learners' native language will be a highly significant system on which learners will rely to predict the target-language system.

11. Interlanguage. It has been proved that second language learners tend to go through a systematic developmental process as they progress to full competence in the target language. Thus, successful interlanguage development is partially a factor of utilizing feedback from others.

12. Communicative Competence. It is obvious that communicative competence is the aim of a language classroom; therefore instruction must point toward organizational, pragmatic, strategic, and psychomotoric components. It has been proved that communicative goals are best achieved by paying necessary attention to language use, fluency, authentic language and contexts, and to students' eventual need to apply classroom learning to everyday situations.

According to Richards, there are different current approaches that can be viewed as falling within the general framework of communicative language teaching [7, p. 25]:

1. Process-based CLT approaches (content-based instruction & task-based instruction).

2. Product-based CLT approaches (text-based instruction & competency-based instruction).

Thus, the scholar considers that the main principle of all communicative approaches is that the learner must not only know how to make a grammatically correct structure, but must also improve the ability to use language to carry out various real-world tasks.

Communicative Language Teaching (CLT) does a lot to expand on the goal of creating communicative competence compared to earlier methods that professed the same objective. It proves once again that teaching students how to use the language is considered to be at least as important as learning the language itself. Thus, a remarkable educator Kumaravadivelu stated "The phrase "competence in terms of social interaction" sums up the primary emphasis of CLT" [4, p. 60].

Process-based CLT approaches are extensions of CLT that take different ways to develop learners' communicative competence. As linguistic literature proves, Richards pointed out that Content-based approach (CBI) creates processes by using content as the basis of classroom activities and linking all the different dimensions of communicative competence, including grammatical competence, to content. Another famous educator Krashen defines Content-based approach CBI as teaching the language from the content being taught [6, p. 24].

Task-based approach (TBI) makes tasks the central unit in the learning process. Thus, by focusing on the completion of the task, students will learn language in the same way if they are focusing on language forms [3, p. 126]. Its advocates claim that second language acquisition (SLA) research can and must guide second language instruction. The aim of such research is to help designers to determine the types of tasks that can facilitate acquisition of specific target language structures and functions [2, p. 15].

The advocates of TBI also consider that students do not achieve progress in their grammatical development through a PPP methodology (*presentation, practice and production*) because language learning results from meaningful interaction using the language and not from controlled practice [7, p. 34].

Another remarkable educator, Baylis stressed that supporters of this approach are free to use any language forms that are not prescribed in advance, to achieve the outcomes. The scholar believes that encouraging learners to work towards the creation of a meaning system is the purpose of the communicative task and in order to do this, they may choose to ignore grammatical correctness and create forms for themselves, which are not approved by the target norms [1, p. 112].

Judging by the above mentioned we can say that a principled approach to language teaching encourages language teachers to engage in cautiously crafted processes of diagnosis, analysis,

and assessment. It helps us account for communicative and situational requirements anticipated among dedicated learners, and to diagnose appropriate curricular treatment for those special, unique learners in their distinctive context and for their special aims. Furthermore, it enhances us to later devise effective teaching objectives that take into account all the contextual variables in a language classroom. It is evident that a clever, comprehensive approach underlies the creation of learning experiences which are appropriate for realizing established objectives, as it enables educators to assess what was right and what was wrong in a lesson. On the whole, it enables teachers to systematically evaluate the accomplishment of curricular objectives and assist them in revising activities, lessons, materials, and curricula.

References:

1. BAYLIS, P. (2007). *Current Approach to Language Teaching and Learning*, UWS, Bankstown, NSW, Australia.
2. BURNS, A., JOYCE, H. D. (2007). Adult ESL programs in Australia: *Prospect*, 22(3), 5-17.
3. HARMER, J. (1988). *The Practice of English Language Teaching*. (4th ed.). UK: Pearson Longman. ISBN 1449-4496
4. KUMARAVADIVELU, B. (2006). *TESOL Methods: Changing Tracks, Challenging Trends. TESOL QUARTERLY*, 40 (1), 59-81.
5. LOSCHKY, L., BLEY-VROMAN, R. (1990). *Creating Structure-Based Communication Tasks for Second Language Development. University of Hawai'i Working Papers in ESL*, 9 (1), 161-212.
6. RICHARDS, J. C., RODGERS, T. S. (2001). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press. ISBN 0-521-31255-8
7. RICHARDS, J. C. (2005). *Communicative Language Teaching today*. Singapore: RELC, 1-44. ISBN-13 978-0521-92512-9

CZU 81-115:633.88

PHYTOTHERAPEUTIC PLANTS: OFFICIAL AND VERNACULAR NAMES (ENGLISH AND ROMANIAN) COMPARED

Oxana CEH, *Master of Educational Sciences, Faculty of Letters,
Alecu Russo Balti State University*
Maria CEH, *Master of Pharmacy,
Master of Educational Sciences*

Abstract: *The article presents the comparative analysis of the official and vernacular names of medicinal plants in the English, Romanian and Latin languages, simultaneously focusing on the mechanisms of their etymology as well as the criteria, which conditioned their origin and evolution. The features, both specific and typical of the mentality of the nations are being highlighted while analyzing the names of phytotherapeutic plants.*

Keywords: *medicinal plants, official name, vernacular name, nomenclature.*

The study of the origin of the plant names, both scientific and vernacular ones, is the invaluable and fascinating field of linguistic as well as anthropological research, as it allows not only to follow the genesis and evolution of a certain phytonym within a definite national culture, but also to identify particular similarities and diversities in the perception of the surrounding world by various nations, reflected through the multitude of either contradistinctive or strikingly similar indigenous names of plants.

It has been established that, although in the the history of human culture folk means of plant names derivation precede the scientific ones, the impact of vernacular names is weakening as the official ones gain autonomy thus becoming themselves the sources of influence on colloquial speech. Naturally, such interconnection might either highlight or diminish the semantic gap between the official plant name and its vernacular equivalent(s).

The national official botanical nomenclatures of both English and Romanian were formed by translating scientific Latin names. “A scientific name (*nomen scientificum*) is the name of a taxon in Latin, which is formed in accordance with the rules of the International Code of Botanical Nomenclature. Customary, the names of taxa (a group of organisms possessing certain commonality) of plants in the national language are also considered to be scientific.” [13].

In plus, the scientific name of a plant is accepted to be the name under which the corresponding plant appears in specialized literature, dictionaries (as a headword), in the printed language, in university courses, etc. In Latin, it corresponds to the nomenclature created by K. Linnaeus (1707-1778), who introduced binomial nomenclature into active use [13]. His classification has become the only universally recognized method in biological taxonomy for designating species using a two-word name (binomen) in Latin, consisting of a combination of two lexemes: the name of the genus and the species epithet according to botanical terminology. The name of the genus is always written with a capital letter, the name of the species with a lowercase letter (even if it originates from a proper name). The name of the species (specific epithet) should not be used separately from the name of the genus, since without the generic name it becomes meaningless [14].

A vernacular name or common name is the name that is applied to a plant in everyday native speech, in contrast to Latin nomenclature and scientific classification. It is a common name of a plant for a specific people or region [1].

In our comparative study, we have relied on the “*Dictionar etnobotanic*” by Al. Borza, which includes Romanian common names of phytotherapeutic plants, as well as their Latin nomenclature [3]. The English phytonyms are examined in the *Miriam-Webster's Encyclopedic Dictionary of the English Language* [9].

While analyzing and contrasting medicinal plants phytonyms in English and Romanian, we attempted to classify their etymology according to a certain number of criteria: type and shape of plant organs, healing properties, habitats and other factors [Fig. 1].

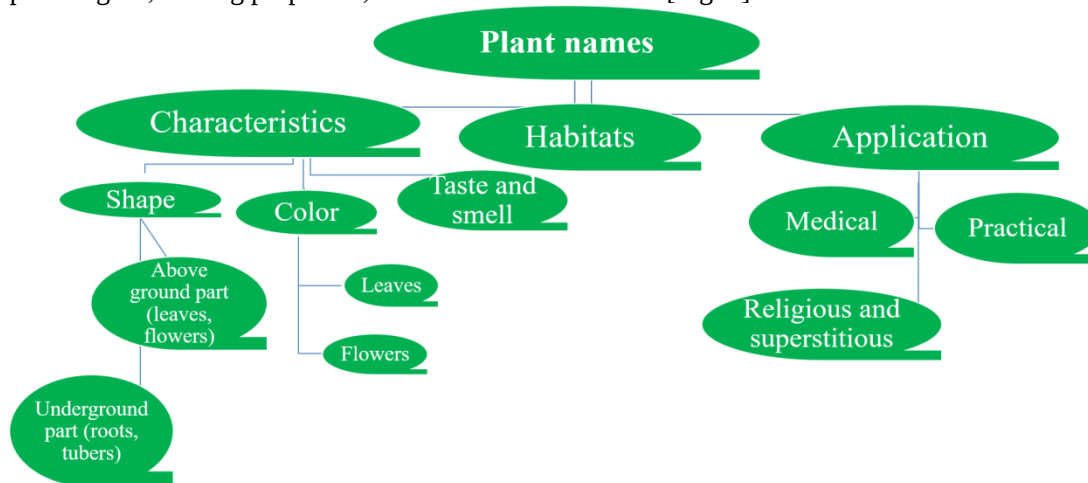


Fig. 1. Etymology of plant names

I. Primarily, we would like to single out the phytonyms, describing the appearance of a plant. Thus, there is a group of names that refer to the color of the plant (either its leaves or inflorescences). An example of this category can be the English vernacular *silverweed*, named for the color of the leaves, covered with fine silvery hairs [11]. Its Romanian vernacular equivalent is *argentină*, clearly referring to the same phenomenon as the English analogue. However, in the official Romanian nomenclature it is registered as **coada racului** due to the curved shape, but not the color of the leaves [2]. Only one English vernacular name is in wide use for this plant, while its scientific name coincides with the Latin one. However, there are a number of other Romanian folk names, not all of which refer to the color of the plant. Some of them are

associated with its use, e.g. *buruiana scrântiturii*, *scrânțeală* [10]. They all indicate the fact that the plant was often used in folk medicine to treat ankle injuries, or sometimes simply placed in shoes to make feet feel comfortable when walking long distances. Moreover, this plant has also acquired a completely different Romanian name: *iarba găștii* (not to be confused with *talpa găștei* – motherwort), which refers to the locations where the plant can usually be found – the places where flocks of geese used to graze [3]. This name is quite similar to the Latin one, which is ***Potentilla anserina* L.** The word *anserine* means “of a goose” (Latin *Anser* - goose), either because the plant was used as their feed, or because the leaves resemble the tracks of the bird. The scientific Latin name of the genus comes from the Latin *potens* – “powerful”, “strong”, due to its healing properties attributed to some members of this genus [14], [Tab. 1].

Tab. 1. *Potentilla anserina* L.

Latin <i>Potentilla anserina</i> L.			
Official		Vernacular	
Romanian	English	Romanian	English
coada racului	Potentilla anserina	<i>argentină, scrânțeală, iarba găștii</i>	<i>silverweed</i>

II. Another type of phytonyms discloses the information about the shape of the plant organs. It might describe the configuration of the leaves, as with *herb twopence*, *moneywort*, the common English name for ***Lysimachia numularia***, whose leaves are almost round like a coin [9]. The official English name corresponds to the Latin one. The Latin specific epithet *nummularia* signifies “coin-like”, also indicating the shape of the leaves. The scientific name of the genus (*Lysimachia*) comes from the name of Lysimachus, the general of Alexander the Great, then the ruler of Thrace [14]. However, in Romanian it is known under the scientific name **galbioara** and the similar sounding common name *gălbenea* because of its cup-like yellow flowers [5], [Tab. 2].

Tab. 2. *Lysimachia numularia* L.

Latin <i>Lysimachia numularia</i> L.			
Official		Vernacular	
Romanian	English	Romanian	English
galbioara	Lysimachia numularia	<i>gălbenea</i>	<i>herb twopence, moneywort</i>

Likewise, the shape of the inflorescence was taken into account while naming other medicinal plants: Latin ***Trollius europaeus*** corresponds to the English official name **globeflower** [11], with the ideal Romanian official equivalent **bulbucul de munte**. Obviously, both refer to the spherical inflorescence of the plant. The Latin name of the genus *Trollius* is derived from *trulleus* – “round vessel”, which is mirrored in its Romanian and English names [13]. It is noteworthy that folk names were not identified in either language [Tab. 3].

Tab. 3. *Trollius europaeus*.

Latin <i>Trollius europaeus</i>			
Official		Vernacular	
Romanian	English	Romanian	English
bulbucul de munte	globeflower	-----	-----

III. A number of plants have received their names based on other organoleptic properties, such as taste or smell. As an example, the plant called in common English *wallpepper* corresponds to the Latin name ***Sedum acre* L.**, (Latin *acris* - acrid), both of which refer to the bitter, peppery taste of its leaves [14]. The name *Sedum* derives from the Latin *sedo* - literally, “I sit”, referring to the plant whose above-ground part spreads over rocky stones, which is also reflected in the English common name. The scientific English name corresponds to that in the Latin lan-

guage. However, the Romanian vernacular name proves that in the past it was used in folk medicine for the treatment of hemorrhoids: *buruiana de trânji*, *trânjoaica* (*trânji* is a dialect word in some parts of Romania for this disease). The official Romanian name, **iarba de soaldină** comes from *sol* – “soil” and reflects the plants characteristic of densely covering the ground [8], [Tab. 4].

Tab. 4. *Sedum acre* L.

Latin <i>Sedum acre</i> L.			
Official		Vernacular	
Romanian	English	Romanian	English
iarba de soaldină	Sedum acre	<i>buruiana de trânji</i> , <i>trânjoaica</i>	<i>wallpepper</i>

IV. In addition to the specific characteristics of a given plant, names can also indicate the particular areas of its growth. Thus, the English vernacular name *common rock-rose* highlights the fact that the flower mostly grows on limestone [12]. It might have acquired its Latin name ***Helianthemum multiflora*** (coinciding with the official English name), meaning sunflower, because the flowers only fully open in bright sunlight, and is distinguished by the multitude of flowers on one plant. The Romanian vernacular name retains the meaning of the Latin one: *ruja soarelui* [4]. Hence, its name in both Romanian and Latin associates with the sensitivity of the plant flowers to temperature variations. That is, in clear weather, they are open and continuously oriented towards the sun, following its movement, while in rain and at night the flowers close and bend to protect the pollen. The scientific Romanian name **iarba osului** describes the hard woody covering of the plant stem [12], [Tab. 5].

Tab. 5. *Helianthemum multiflora*.

Latin <i>Helianthemum multiflora</i>			
Official		Vernacular	
Romanian	English	Romanian	English
iarba osului	Helianthemum multiflora	<i>ruja soarelui</i>	<i>common rock-rose</i>

V. The next category of phytonyms is connected with the practical application of the corresponding plant. Primarily, these are the plants whose names are given according to the disease they treat or their utilization in everyday life. In some cases, the plant is no longer in use for the purpose indicated in its name, which transforms the phytonym into an invaluable source of information on the historical past of the people, who named it in this very way/[12].

For example, ***Hyoscyamus niger***, whose Latin name comes from the Greek words *hys* – “pig” and *cuamos* – “beans”, is explained by the spherical shape of the fruit and the fact that it grows in the areas where wild boars live. In a lot of European countries, the official name of this plant sounds similar, which is a proof of its ancient origin [13]. The scientific English name **henbane** comes from the 13th-century word “bane”, meaning death. Historically, the plant was used in combination with mandrake, belladonna and datura as an anesthetic or, due to its psychoactive properties, in magic potions [1]. **Măsețăriță** is the official Romanian name for this poisonous herbaceous plant, used throughout history in medicine and folk magic [8]. According to the *Dex român* dictionary the name is derived from the word *Măsea*+the suffix *-ăriță*, which comes from the word *tooth* and its folk use to relieve pain, mostly toothache, when a piece of the leaf was held in the mouth, also alluding to the tooth-like shape of the flower [6]. An effective natural treatment for periodontitis was considered to be gargling with a decoction of the leaves, performed daily for a week, which is categorically forbidden by modern medicine. The above ground part of ***Hyoscyamus niger*** is still employed today, strictly following the doctors’ prescription, in medical practice, for the spasms of the smooth muscles of internal organs [4]. Noteworthy, in the Romanian language, there are no common names for this plant, while in English there is only one analogue, *stinking nightshade*, due to the dark color of the fruits and the characteristic smell [Tab. 6].

Tab. 6. *Hyoscyamus niger*

Latin <i>Hyoscyamus niger</i>			
Official		Vernacular	
Romanian	English	Romanian	English
măsețăriță	henbane	-----	<i>stinking nightshade</i>

The Latin name of the poisonous plant ***Aconitum variegatum*** originates from the Greek word *akon*, meaning a dart or spear, the tips of which were permeated with this substance, or from *akonaē*, the rocky soil on which the plant was believed to grow [13]. In English, it also has the scientific name **aconite** and several eloquent and metaphorical folk names: *monkshood*, *wolfbane*, *leopard's bane*, *devil's helmet*, *blue rocket*. One of them, *wolf's bane*, supposedly refers to the use of its juice to poison arrows or baits used to kill wolves, while the name *monkshood* refers to the cylindrical helmet that distinguishes the flower [9]. The Romanian official name is almost identical to the English one – **aconit**. The plant is very poisonous, secreting so much cardiac poison that in the past the Romanians employed it to lubricate the tips of spears and arrows. Similarly, its vernacular name, *mărul-lupului*, refers to its use as a poison for wolves [4]. In modern medicine, due to its particularly high toxicity, its prescription is strictly limited to the homeopathic treatment of the diseases caused by neuralgia [Tab. 7].

Tab. 7. *Aconitum variegatum*

Latin <i>Aconitum variegatum</i>			
Official		Vernacular	
Romanian	English	Romanian	English
aconit	aconite	<i>mărul-lupului</i>	<i>monkshood, wolfbane, leopard's bane, devil's helmet, blue rocket</i>

One more phytonym, reflecting the plant use, is ***Lavandula angustifolia*** (the specific epithet means narrow-leaved in Latin) [14]. The English vernacular *lavender* and scientific **lavandula** are supposed to have derived from the Latin *lavare*, from *lavo* (to wash), referring to the use of blue infusion of the plant for bathing. The scientific name **Lavandula**, used by Linnaeus, is assumed to have originated from this and other European vernacular plant names [14]. In Romanian, the official name **lavandă** or the common *levănțica* is a repeat of the Latin ***Lavandula angustifolia*** [Tab. 8].

Tab. 8. *Lavandula angustifolia*

Latin <i>Lavandula angustifolia</i>			
Official		Vernacular	
Romanian	English	Romanian	English
lavandă	lavandula	<i>levănțica</i>	<i>lavender</i>

Salvia officinalis has been used in medicine since ancient times for its antiseptic and anti-inflammatory properties. The Romanian scientific name **salvie** and the English **sage** both derive from the Latin *salvia*, meaning "salvation". Sage has been used in various cultures to improve memory, fight infections, and maintain health [7]. The English name **sage** is also associated with wisdom and purification, from physical ailments as well, suggesting similar applications in folk medicine [9]. Notably, no vernacular names were pinpointed in either language [Tab. 9].

Tab. 9. *Salvia officinalis*

Latin <i>Salvia officinalis</i>			
Official		Vernacular	
Romanian	English	Romanian	English
salvie	sage	-----	-----

VI. A number of other phytonyms originated because of certain religious or even superstitious reasons. The Latin *Hypericum perforatum*, whose Latin name might have come from the Greek *hyper* “above” and *eikon* “image”, refers to the tradition of hanging the plant above the religious icons in houses. The specific epithet *perforatum* refers to the perforated appearance of the plant's leaves [13]. The common English name *St John's wort* (the scientific name being equivalent to the Latin one) comes from the fact that its flowers and buds were traditionally collected during the midsummer festival, which was later Christianized as St John's Day, celebrated at the end of June. Picking the flower at this time was believed to make its healing and magical powers more potent. According to other traditions, the flower, along with other herbs considered magical, was burned in bonfires to protect crops [1]. The scientific Romanian name is **sunătoare**, which comes from the Latin *sanatoria*, meaning treatment. Its folk Romanian names *floarea lui Ioan*, *iarba lui Sfântu Ion*, *iarba crucii* and *iarba spaimei* reflect the mixture of popular beliefs and traditional religion. The vernacular Romanian name *pojarniță* reflects the application of the plant in the treatment of measles [8], [Tab. 10].

Tab. 10. *Hypericum perforatum*

Latin <i>Hypericum perforatum</i>			
Official		Vernacular	
Romanian	English	Romanian	English
sunătoare	Hypericum perforatum	<i>floarea lui Ioan, iarba lui Sfântu Ion, pojarniță, iarba crucii, iarba spaimei</i>	<i>St John's wort</i>

The phytonym *Calendula officinalis* consists of the specific epithet *officinalis* meaning “medicinal” from the Latin *officinae* – “a pharmacy” or “a doctor's shop” and of the generic *Calendula* originated from *calendae* (the first days of the month), since the flower blooms at the beginning of the month [3]. Its scientific Romanian name **galbenele**, indicating the color of the flowers and the tincture, has no common analogues. In English, *pot marigold*, *common marigold*, *Mary's gold* or *Scotch marigold* are associated with a religious holiday in honor of the Blessed Virgin Mary, while the official name repeats the Latin one [9], [Tab. 11].

Tab. 11. *Calendula officinalis*

Latin <i>Calendula officinalis</i>			
Official		Vernacular	
Romanian	English	Romanian	English
galbenele	Calendula officinalis	-----	<i>pot marigold, Mary's gold, Scotch marigold</i>

Ocimum basilicum is another plant associated with beliefs. Its Romanian official name, **busuioc**, comes from the Greek *βασιλεως/basileus*, “king”, based on the legend of the Elevation of the Holy Cross with the plant growing on the place of its appearance [2]. The English official name of the plant, **basil**, comes from the Latin *basilius* meaning royal, possibly because the plant was believed to be used in the production of royal perfumes [1]. No common names have been identified in either language. Historically, the Latin name is assumed to appear because of the confusion with the word *basiliscus*, as it was believed to be an antidote to the venom of the basilisk, a mythical poisonous king of snakes. This superstition has been reflected in the names of the plant in many countries, closely intertwined with the meaning “royal herb” [1], [Tab. 12].

Tab. 12. *Ocimum basilicum*

Latin <i>Ocimum basilicum</i>			
Official		Vernacular	
Romanian	English	Romanian	English
busuioc	basil	-----	-----

Thus, having compared the approach to plant naming in Romanian and English, we have determined that in both languages phytonyms reflect either a set (or one of) certain factors related to their medicinal, religious and practical use, or provide the description of the plants or indicate their specific habitat. It has also been identified that in the English language most scientific names are equivalent to the Latin ones, while Romanian scientific names are almost always unique. That is, it becomes obvious that the differences and similarities in the etymology of medicinal plant names in the Romanian and English languages reflect not only the frequent semantic gap between the official and vernacular names, but also a certain commonality as well as significant differences in the linguistic picture of the world of these peoples.

References:

1. ANDERSON, E.N., PEARSALL, D., HUNN, E. & TURNER, N. *Ethnobiology*, New Jersey: Ed. Wiley-Blackwell, 2021. 420 p. ISBN: 978-047-054-785-4
2. BEJAN, D. *Nume românești de plante*. Ediția III, Cluj-Napoca: Ed. Dacia, 2011. 38 p. ISBN: 973-350-177-321-8
3. BORZA, AL. *Dicționar etnobotanic cuprinzând denumirile populare românești și în alte limbi ale plantelor din România Ediția VI*, București: Ed. Academiei, 2011. 326 p. ISBN 978-912-371-971-6
4. CIOCÂRLAN, N. *Plante medicinale. Partea a 2-a*, Chișinău: Ed. [S.n.], 2021. 52 p. ISBN 978-997-547-197-8
5. CIUBOTARU, A., POSTOLACHE, G., TELEUȚĂ, A. *Lumea vegetală a Moldovei. Vol. 4. Plante cu flori*, Chișinău: Ed. Știința, 2015. 184 p. ISBN: 978-997-567-719-6
6. Dicționarul explicativ al limbii române (DEX) (ediția a II-a revăzută și adăugită). [online] [citat 15.09.2024]. Disponibil: <https://dexonline.ro/>
7. INSTITUTUL DE LINGVISTICĂ, "IORGU IORDAN – AL. ROSETTI". *Dicționarul etimologic al limbii române*, București: Editura Academiei Române, 2012. 505 p. ISBN 978-973-272-220-6
8. MILICĂ, I. Modele naive și modele savante în reprezentarea lingvistică a realității: denumirile de plante. In: „*Limba română*”, 2020, nr. 11-12, p. 77-87. ISBN 0235-9111
9. MIRIAM-WEBSTER, I. *Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language*, Massachusetts: Ed. Readerlink Distribution Services, 2002. ISBN 978-1571456915
10. NEGRU, A. *Determinator de plante din flora Republicii Moldova*, Chișinău: Ed. „Universul”, 2017. 391 p. ISBN 978-997-547-007-0
11. NICHOLSON, B. E., ARY, S., GREGORY, M. *The Oxford Book of Wild Flowers (Edition IV)*, Ed.: Oxford University Press, 2014. 232 p. ISBN 978-090-740-849-9
12. POLYAKOV, V., SOLOVYEV, V. *Plant Names: A Cognitive Approach*, Cambridge: Ed. Cambridge Scholars Publishing, 2012. 105 p. ISBN 978-144-383-653-1
13. ДАВЫДОВ, Н.Н. *Ботанический словарь. Русско-английско-немецко-французско-латинский. Ботаника, словарь*, Москва: Издательство ЁЁ Медиа, 2022. 221 стр. ISBN 978-5-458-31957-7
14. КУДАШКИНА, Н.В., ФАЙЗУЛЛИНА, С.Р. *Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии: учебное пособие*, Уфа: Издательство ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, 2017. 59 стр. ISBN 978-594-668-012-7

CZU 811.111(072.8):374

ENHANCING STUDENTS' MOTIVATION TO LEARN ENGLISH THROUGH EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

Tatiana ADAMCO, Teacher, Vice Principal for Students Affairs,
Theoretical Lyceum Dmitrii Cantemir, Balti

Abstract: This article delves into the critical role that extracurricular activities play in fostering enhanced motivation among students learning English. By extending language acquisition beyond the confines of the traditional classroom, extracurricular programs provide students with opportunities

to immerse themselves in authentic, real-world communication. Activities such as language clubs, drama productions, and student-led initiatives offer a dynamic platform where learners can refine their linguistic abilities in a practical, engaging context. Beyond the obvious linguistic benefits, participation in these activities cultivates greater confidence, encourages risk-taking, and nurtures a deeper, intrinsic motivation to continue language learning. The article underscores the need to integrate well-designed extracurricular activities into educational frameworks to create a holistic learning experience that fosters both academic and personal growth.

Keywords: Extracurricular activities, language acquisition, student motivation, English proficiency, language learning.

1. Importance of Participation in Extracurricular Activities

Participation in extracurricular activities is essential for extending students' language learning experiences beyond the classroom. As H. Douglas Brown writes, *"success in language learning is tied to a multiplicity of factors, but motivation often stands out as one of the key predictors of success"* [1, p. 135]. Extracurricular activities provide an opportunity for students to apply what they've learned in authentic, real-world contexts.

Whether through language clubs, drama performances, or organizing student-led events in English, learners gain invaluable practice. These activities encourage meaningful communication without the constraints of assessments, allowing students to make mistakes and learn in a growth-oriented environment. This aligns with the "growth mindset" concept by Carol Dweck, where learners view challenges as opportunities to grow, rather than as obstacles to avoid [5, p. 245].

By joining a debate club, starting a school blog in English, or volunteering at English-speaking events, students develop self-directed learning habits. This sense of responsibility and ownership is key to increasing their motivation to engage with the language on a deeper level, enhancing both their proficiency and confidence.

2. Benefits of Extracurricular Activities

The benefits of extracurricular activities extend far beyond academic achievement, fostering personal and social growth. One of the primary advantages is the chance to practice English in a low-pressure setting. Ur states that *"extracurricular activities offer a refreshing break from classroom structure, while maintaining the benefits of language immersion"* [7, p. 89].

In settings such as a drama club, students not only memorize lines but engage with the language on an emotional level, interpreting meaning and communicating dynamically. This is consistent with Krashen's input hypothesis, which emphasizes that language acquisition happens when students are exposed to *"comprehensible input"* that challenges their current language level just enough to promote learning [6, p. 74].

The absence of formal grading systems in extracurricular activities alleviates performance anxiety, allowing students to focus on communication rather than perfection. As Lightbown and Spada note, *"creating a low-stress environment helps students take more risks with the language and increases their likelihood of successful language acquisition"* [5, p. 102].

Extracurricular activities often involve elements of creativity, problem-solving, and leadership. Whether designing posters for an English event or preparing for a debate competition, students are encouraged to think critically. This aligns with Dörnyei's findings that tasks requiring *"problem-solving and decision-making skills are more likely to engage learners on a cognitive level, thus increasing motivation"* [3, p. 65].

Working in groups enhances both collaboration and leadership. When students work together to achieve a common goal, they learn to express their ideas clearly, listen to others, and make compromises, which enhances both their language skills and personal development.

3. The Influence of Extracurricular Activities on Students' Motivation

The influence of extracurricular activities on students' motivation to learn English is profound. As Deci and Ryan explain in their self-determination theory, *"activities that promote autonomy, competence, and relatedness boost intrinsic motivation"* [4, p. 68]. Extracurricular

programs create a dynamic learning environment where students view English not as an academic burden, but as a tool for real-world communication.

By participating in activities they enjoy, such as performing in an English-language play or joining a discussion group, students tap into intrinsic motivation. This internal drive leads students to take initiative and engage with the language beyond the classroom. Brown emphasizes that *"language learners are most successful when their motivation comes from a genuine interest in the language itself rather than external rewards"* [1, p. 232].

Extracurricular activities foster strong social bonds, where students support and encourage one another. Peer influence plays a crucial role in language development. Dörnyei notes that *"students are often motivated by the desire to impress their peers or to contribute to group success"* [3, p. 39].

Extracurricular activities provide immediate feedback. For instance, when students perform in an English-language play or give a presentation at a club meeting, they see the direct impact of their efforts. Krashen's affective filter hypothesis suggests that *"lowering the affective filter allows learners to absorb more language input, leading to improved performance"* [6, p. 79].

Conclusion

Extracurricular activities are more than just a supplement to classroom instruction—they are a critical component of an effective language learning program. These activities provide students with opportunities to use English in real-world contexts, which boosts motivation, fosters personal growth, and enhances language proficiency. Educational institutions should actively integrate well-designed extracurricular programs into their curricula to create engaging and dynamic learning environments that motivate students to excel in English.

References:

1. Brown, H. Douglas. *Principles of Language Learning and Teaching*. 6th ed. New York: Pearson Education, 2014.
2. Crystal, David. *English as a Global Language*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.
3. Dörnyei, Zoltán. *Motivational Strategies in the Language Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
4. Deci, Edward L., and Richard M. Ryan. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press, 2000.
5. Dweck, Carol S. *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House, 2006.
6. Krashen, Stephen. *The Input Hypothesis: Issues and Implications*. London: Longman, 1985.
7. Ur, Penny. *A Course in Language Teaching: Practice and Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

CZU 811.111(072.8)

MEDIATION IN ENGLISH LANGUAGE CLASSES: A COMPREHENSIVE APPROACH TO DEVELOPING COMMUNICATION SKILLS

Iulia SAMOHVALOVA, English Teacher,
Theoretical Lyceum Dmitrii Cantemir, Balti

Abstract: *In today's interconnected world, linguistic mediation has become a crucial skill in English language education, essential for fostering intercultural communication and bridging linguistic and cultural gaps. This article explores mediation as defined by the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR), emphasizing its importance beyond translation. Mediation involves interpreting, adapting, and conveying messages to ensure clarity and understanding across different languages and cultures. By integrating mediation into English language teaching, educators can enhance students' communication skills, promote critical thinking, and develop empathy and cultural awareness.*

Mediation encourages students to summarize information, improve listening and speaking abilities, and address intercultural nuances. This, in turn, strengthens their problem-solving skills and prepares them for real-world communication challenges. Practical classroom strategies for incorporating mediation include text transformation, role-play, cultural translation tasks, and debates. Additionally, mediation fosters emotional intelligence, promotes independent learning, and boosts self-confidence.

The article also addresses challenges in implementing mediation, such as students' hesitation or lack of confidence, and offers solutions to create a supportive learning environment. Ultimately, mediation enriches English language instruction, preparing students for effective communication in diverse, globalized settings.

Keywords: *Linguistic mediation, English language teaching, Intercultural communication, Cultural awareness, Problem-solving, Text transformation, Peer explanation.*

In the rapidly evolving world of language education, linguistic mediation has become an indispensable skill, particularly in English language learning. As globalization continues to create interconnected societies, the demand for effective intercultural communication grows. Mediation, as described by the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR), involves not only translation but also the ability to explain, interpret, and adapt messages to ensure clarity and understanding across linguistic and cultural barriers. In the context of English language teaching, mediation is a powerful tool that enhances students' communication abilities while fostering critical thinking, empathy, and adaptability. This article will explore the importance of mediation, its role in developing communicative skills, and practical strategies for integrating it into English lessons.

1. What is linguistic mediation, and why is it important?

Linguistic mediation is more than simple translation; it's the process of interpreting, clarifying, and conveying a message from one language or cultural context to another in a way that is meaningful and accessible to all parties involved. In English classes, students often need to explain complex concepts or ideas that may not have direct equivalents in English or in their native language. This requires more than linguistic competence—it involves cultural awareness, emotional intelligence, and the ability to think critically about how to best communicate a message.

The importance of mediation in today's globalized world cannot be overstated. It prepares students not just for exams, but for real-world communication, where they will need to bridge gaps between different cultures, communities, and perspectives. By learning to mediate, students develop the ability to facilitate understanding in various contexts, whether in international workplaces, academic environments, or personal interactions.

2. The role of mediation in developing communication skills

Mediation plays a crucial role in developing students' overall communication skills. Unlike traditional language learning, which often focuses on memorization of grammar rules and vocabulary, mediation encourages students to engage deeply with language, fostering more organic and meaningful communication. Through mediation, students learn to:

- **Summarize and clarify information:** Whether they are simplifying a complex text or explaining the meaning behind a cultural reference, mediation requires students to focus on key messages and deliver them in a way that their audience will understand.
- **Enhance listening and speaking skills:** In mediation exercises, students practice active listening and are required to respond appropriately. This builds their ability to process information in real-time and respond thoughtfully, an essential skill for fluent communication.
- **Develop intercultural competence:** Mediation helps students become more aware of cultural nuances. They learn that communication is not just about words, but also about understanding the values, norms, and contexts that shape how people express themselves.
- **Strengthen problem-solving abilities:** Mediation often involves navigating misunderstandings or miscommunications. Students must learn to identify where the breakdown in

communication occurs and find creative ways to resolve it, making them more adept at handling challenging situations in conversations.

3. Practical ways to integrate mediation into English classes

To harness the full potential of mediation in English teaching, teachers can incorporate a range of practical activities that encourage students to practice these skills actively. Here are some effective strategies:

- **Text transformation exercises:** Assign students a complex text (e.g., an academic article, a newspaper report, or a literary excerpt) and ask them to summarize or paraphrase it in simpler terms. This exercise helps students practice distilling important information and making it accessible to different audiences.
- **Role-play scenarios:** Create scenarios in which students must act as mediators between two parties. For example, one group of students could represent a local community speaking their native language, while another group represents an English-speaking tourist or businessperson. The mediator must ensure both sides understand each other, focusing not just on language but also on cultural context.
- **Translation challenges with cultural adaptation:** Give students a culturally specific text from their native language and ask them to translate it into English. However, they must also explain the cultural background to an English-speaking audience who may not understand the context. This encourages students to think about how language and culture are intertwined.
- **Debates and discussions:** Engage students in debates where they have to mediate opposing viewpoints. This type of exercise enhances critical thinking and negotiation skills, as students learn to articulate their thoughts while respecting and understanding others' perspectives.
- **Peer-to-peer explanation tasks:** Ask students to explain complex grammar points, idiomatic expressions, or cultural references to each other. These tasks force them to break down complicated concepts and ensure their peers fully understand, simulating real-life mediation scenarios.

4. The broader benefits of mediation in language learning

Beyond its direct impact on communication skills, mediation offers broader educational and personal benefits. For instance:

- **Fostering empathy and emotional intelligence:** Through mediation, students develop a deeper understanding of other people's thoughts, emotions, and motivations. They learn to put themselves in someone else's shoes, which is crucial for effective communication. This ability to empathize also contributes to better teamwork and collaboration, essential skills in both professional and personal contexts.
- **Promoting autonomous learning:** Mediation often requires students to take the initiative in resolving misunderstandings or clarifying concepts. This fosters a more independent approach to learning, as students are encouraged to think critically and find solutions on their own.
- **Building self-confidence:** As students practice mediation, they become more comfortable navigating difficult conversations and expressing themselves in English, which boosts their self-confidence. This newfound confidence helps them perform better not only in language classes but also in real-world situations.
- **Creating a supportive learning environment:** Mediation activities promote collaboration among students, encouraging them to work together and support each other in learning. This helps create a positive classroom atmosphere, where students feel more comfortable taking risks and making mistakes—essential components of language acquisition.

5. Challenges of implementing mediation and how to overcome them

While mediation offers numerous advantages, teachers may encounter some challenges when introducing it into the classroom. For example, some students may feel intimidated by the idea of mediating in a foreign language, especially if they are not yet confident in their English

proficiency. To address this, teachers should create a supportive, non-judgmental environment where students feel safe to experiment and make mistakes.

Moreover, mediation activities can be adapted to different levels of difficulty to ensure that all students can participate without feeling overwhelmed. For beginners, simpler tasks such as paraphrasing short texts or explaining basic concepts can be used, while more advanced students can be challenged with complex role-plays or debates.

Conclusion

Linguistic mediation is a vital tool in English language teaching, offering a multifaceted approach to developing communication skills, cultural awareness, and critical thinking. By integrating mediation into lessons, teachers can create a more dynamic, engaging, and effective learning environment that equips students with the skills they need for real-world communication. Mediation not only helps students become proficient in English but also prepares them to navigate the complexities of intercultural interactions in an increasingly globalized world.

References:

1. COUNCIL OF EUROPE. *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Cambridge University Press, 2001.
2. Hinkel, E. *Teaching Academic ESL Writing: Practical Techniques in Vocabulary and Grammar*. Routledge, 2017.
3. Brown, H. D. *Principles of Language Learning and Teaching*. Pearson Education, 2007.
4. Kramsch, C. *Context and Culture in Language Teaching*. Oxford University Press, 1993.
5. Bygate, M. *Speaking*. In *Language Teaching Publications*. Oxford University Press, 1987.
6. Littlewood, W. *Communicative Language Teaching: An Introduction*. Cambridge University Press, 2004.
7. Goh, C. C. M., & Burns, A. *Teaching Speaking: A Holistic Approach*. Cambridge University Press, 2012.
8. O'Malley, J. M., & Chamot, A. U. *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge University Press, 1990.

CZU 378.385.5

HOW TO HELP HIGH SCHOOL STUDENTS BECOME PROFICIENT RESEARCHERS

Elena ZIGO, *English Teacher,
Theoretical Lyceum Mihai Eminescu, Balti*

Abstract: *High school students are oftentimes required to conduct various kinds of research for different subjects. However, not all of them are familiar with the methods and ways to carry out a research. By means of the present article, there were discussed the main research strategies that can help students successfully tackle the subject and obtain good results. Mainly through developing the essential skills needed for the process and learning how to work with the given framework.*

Keywords: *research, information literacy, CRAAP test, digital tools, critical thinking.*

Research skills are essential for success in high school and beyond. Proficient researchers are not just adept at finding information; they are critical thinkers who can evaluate sources, synthesize information, and communicate their findings effectively. Here are some strategies to help high school students develop these essential skills.

1. Teach the Research Process

Start by breaking down the research process into manageable steps. A clear framework can help students understand what is expected of them. Before diving into a research project, introduce learners to how research works. For elementary and middle school students, break up the investigative process into a few main steps, we can consider the following stages:

- **Identifying a Topic:** Encourage students to choose topics that interest them. A personal connection to the subject matter fosters engagement.
- **Formulating a Research Question:** Teach them how to narrow down their topic into a specific, researchable question. This will guide their investigation and keep their efforts focused.
- **Conducting Preliminary Research:** Introduce them to background research to gain an understanding of their topic. This can include encyclopedias, websites, and academic databases.

2. Develop Information Literacy

Information literacy is crucial for evaluating the credibility of sources. Developing information literacy is essential in today's information-rich environment. Help students learn how to:

- **Identify Reliable Sources:** Teach them the difference between primary and secondary sources, and emphasize the importance of peer-reviewed journals, books, and reputable websites.
- **Evaluate Sources:** Use the CRAAP test to help students assess the quality of their sources. The CRAAP test is a useful framework for evaluating the credibility and reliability of information sources. It stands for Currency, Relevance, Authority, Accuracy, and Purpose. Here's a breakdown of each criterion³⁸:

1. Currency: The timeliness of the information.

Questions to Ask: When was the information published or last updated? Is the information still relevant to your topic? Are there more recent sources available?

2. Relevance: The importance of the information for your needs.

Questions to Ask: Does the information directly address your research question or topic? Who is the intended audience? How does this information fit into your overall project or assignment?

3. Authority: The source of the information and the credibility of the author.

Questions to Ask: Who is the author or publisher? What are their qualifications and expertise? Is the source reputable (e.g., academic journals, recognized organizations)?

4. Accuracy: The reliability and correctness of the information.

Questions to Ask: Is the information supported by evidence? Are there citations and references? Has the information been peer-reviewed or fact-checked?

5. Purpose: The reason the information exists.

Questions to Ask: What is the purpose of the information (to inform, persuade, entertain)? Is there a bias or agenda present? Are there any conflicts of interest?

- **Recognize Bias:** Discuss how bias can affect information and how to recognize it in various forms of media.

3. Utilize Technology and Tools

Introducing students to a variety of research tools and technologies can significantly enhance their research capabilities. Here's how to effectively integrate these resources into their learning:

- **Library Databases**

Overview: Explain the importance of library databases as reliable sources of academic information.

Accessing Databases: Provide a guided tour of one of the digital libraries available highlighting key databases relevant to their subjects (e.g., JSTOR, ProQuest, EBSCOhost).

Hands-On Activity: Assign a short research task requiring them to find articles or e-books on a specific topic using the databases.

Encourage them to evaluate the relevance and credibility of the sources they find.

- **Citation Management Tools³⁹**

Discuss the importance of proper citation and organization in research.

³⁸ <https://guides.lib.uchicago.edu/c.php?g=1241077&p=9082343>

³⁹ GEORGE, Elizabeth, *Top 16 Digital Tools That Every Researcher Should Know About*, Researcher.Life, 1March, 2023

Overview of Tools:

Zotero: A free tool that helps collect, organize, and cite research sources. Demonstrate how to install the browser extension and use it to save references.

Mendeley: Highlight its features for organizing research and collaborating with others. Show how to upload PDFs and annotate them.

EasyBib: A user-friendly tool for generating citations. Walk them through creating citations for different source types.

Activity: Have students create an account with one of the tools and add citations for sources related to their current research project. Assign a task where they need to generate a bibliography using the tool they chose.

- Search Techniques

Basic vs. Advanced Search: Explain the difference and why advanced search techniques are valuable for effective research.

Boolean Operators:

AND: Narrows the search (e.g., "climate change AND policy").

OR: Broadens the search (e.g., "teenagers OR adolescents").

NOT: Excludes terms (e.g., "jaguar NOT car").

Filters: Teach them how to apply filters (date, type of publication, subject area) to refine search results.

Hands-On Practice: Create exercises where students practice using Boolean operators and filters to find specific information in a database or search engine. Challenge them to retrieve a set number of relevant sources based on their research topic using these techniques.

- Integrating Technology in Research

Encourage Collaboration: Use tools like Google Docs for group projects, allowing students to share and edit research collaboratively.

Stay Updated: Introduce research-focused social media or forums (like ResearchGate) where they can follow trends and discussions in their field of study.

- Reflection and Feedback

After the activities, have students reflect on what tools they found most helpful and why.

Encourage peer feedback sessions where they can discuss their experiences with different technologies and strategies.

By familiarizing students with these tools and techniques, we equip them with the skills necessary to conduct thorough, credible research efficiently.

4. Encourage Critical Thinking

Critical thinking is at the heart of effective research. Encourage students to:

- Analyze Information: Teach them to not only summarize information but also to analyze and interpret it. Ask questions like: What is the author's argument? What evidence supports it? Are there counterarguments?
- Synthesize Findings: Help them learn how to combine information from various sources to create a comprehensive view of their topic. This can involve comparing different viewpoints and drawing connections between them.

5. Emphasize Writing and Communication Skills

Research is only valuable if it can be effectively communicated. Focus on helping students develop their writing and presentation skills:

- Structured Writing: Introduce them to the structure of academic papers, including thesis statements, topic sentences, and logical flow.
- Drafting and Revising: Encourage multiple drafts and peer review sessions. This not only improves writing but also allows for feedback and refinement.
- Presentation Skills: Teach them how to present their research findings effectively, whether through written reports, oral presentations, or multimedia projects.

6. Create a Supportive Environment

Lastly, foster a supportive environment for students to practice and refine their research skills:

- Collaborative Projects: Encourage group research projects where students can collaborate, share ideas, and learn from one another.
- One-on-One Support: Offer personalized support, whether through office hours, tutoring, or writing workshops.
- Celebrate Achievements: Acknowledge and celebrate students' research efforts and accomplishments, which can motivate them to continue honing their skills.

Conclusion

By implementing these strategies, educators can empower high school students to become proficient researchers. Mastering research skills not only enhances their academic performance but also equips them for future challenges in higher education and the workforce. Proficient research fosters critical thinking, problem-solving, and adaptability—qualities essential for success in any field.

Moreover, these skills contribute to informed citizenship, enabling students to engage thoughtfully with the world around them. As they navigate an ever-evolving information landscape, the ability to find, evaluate, and utilize information effectively will support their lifelong learning journey.

Ultimately, research is more than just a skill; it is a pathway to exploration, understanding, and meaningful participation in society. By fostering these capabilities, educators lay the foundation for students to thrive both academically and personally in an increasingly complex world.

References:

1. CUEVAS-PARRA, Patricia, *Children and Young People-Led Research Methodology AN EASY GUIDE FOR YOUNG RESEARCHERS*, World Vision, 2016
2. GEORGE, Elizabeth, *Top 16 Digital Tools That Every Researcher Should Know About*, Researcher.Life, March 1, 2023
3. MORRIS, Kathleen, *50 Mini-Lessons For Teaching Students Research Skills*, Primary Tech, February 26, 2019
4. <https://guides.lib.uchicago.edu/c.php?g=1241077&p=9082343>
5. <https://alibrarylady.blog/2018/09/24/how-to-help-children-become-really-good-researchers/>
6. <https://blog.education.com/2022/09/29/how-kids-can-develop-research-skills/>
7. <https://livesmart.asia/how-to-help-your-child-develop-better-research-skills-for-school-projects-and-more/>
8. <https://www.pragyanam.school/blog/how-to-help-students-develop-research-skills/>

CZU 811.111(072.3):376

EVALUATION STEPS FOR CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS (SEN) DURING ENGLISH LESSONS

Aliona GARIUC, Teacher,
Theoretical Lyceum Dmitrii Cantemir, Balti

Abstract: *The research conducted during English lessons, as well as during the preparation for these lessons. It is concentrated on evaluation steps for students with special educational needs (SEN) in English lessons and it requires a personalized, flexible approach that accounts for their unique learning styles and challenges. This evaluation process often combines formative and summative assessments to provide ongoing feedback and measure overall achievement. The means of this research shows that effective evaluation not only tracks academic development but also promotes communication skills, confidence, and engagement, ensuring that SEN students receive meaningful support tailored to their needs.*

Keywords: *Special Educational Needs (SEN), Evaluation, Individualized Education Plans (IEP), Adapted Assessments, Inclusive Education, English Lessons, Progress Tracking, Assistive Technology.*

Children with special educational needs (SEN) require tailored approaches to learning, including how they are evaluated during English lessons. The evaluation process aims to measure not just academic achievement but also social, emotional, and cognitive development. Effective assessment of children with SEN must be flexible, individualized, and supportive of each student's learning path.

Supporting children with special educational needs (SEN) in mainstream classrooms, particularly in subjects like English, is a crucial aspect of inclusive education. English lessons are especially challenging for many SEN students, as the subject often involves complex language skills such as reading, writing, listening, and speaking. A well-planned evaluation process plays a vital role in determining their progress, strengths, and areas that require support. This article explores how effective evaluation strategies can help teachers assess and enhance the learning experiences of SEN students in English lessons.

I. Understanding SEN Students in English Classes.

Children with special educational needs often experience challenges that affect their learning processes in various ways. Children with special educational needs (SEN) face various challenges that affect their learning in English classes. These may include cognitive impairments, speech and language difficulties, dyslexia, ADHD, autism spectrum disorders, or physical disabilities that impact communication. Evaluations should consider the unique needs of each child, focusing on their potential rather than their limitations. Effective assessment considers each student's unique learning style, ensuring they receive appropriate support and encouragement for progress.

II. Individualized Education Plans (IEPs). Initial Assessment and Identification.

Individualized Education Plans (IEPs) are critical tools for tracking the progress of SEN students. IEPs outline specific goals tailored to each student's learning needs. In English lessons, these goals may focus on reading comprehension, spelling, vocabulary development, or creative writing, among others. Teachers should regularly evaluate progress towards these objectives, adjusting strategies and interventions based on student performance. Evaluation should not just be focused on academic performance but also on communication skills, engagement, and confidence.

Initial assessment and identification of Special Educational Needs (SEN) is critical in ensuring that appropriate support is provided early. Teachers and specialists often begin with classroom observations, looking for signs like difficulty in communication, learning delays, or behavioral issues. Standardized tests, teacher reports, and parental input contribute to a comprehensive understanding of the child's needs. Once identified, students may undergo more specific evaluations by educational psychologists or speech and language therapists. This process is essential for developing tailored Individualized Education Plans (IEPs) to support the student's unique learning profile. Here's a structured overview of key evaluation steps.

1. Baseline Evaluation: Begin by assessing the child's current English language abilities, focusing on reading, writing, speaking, and listening skills. This baseline helps to determine the child's starting point, identifying both strengths and areas needing support.

2. SEN Identification: Collaborate with special educators, psychologists, and speech and language therapists to identify the specific needs of the child. This could include dyslexia, speech delays, autism spectrum disorder, or attention difficulties.

3. Individual Education Plan (IEP): Develop an IEP outlining the specific goals for the child. This is a personalized document tailored to the child's needs and abilities. It includes both long-term objectives and short-term targets for English language learning.

4. Setting Clear, Achievable Goals:

a) SMART Goals: Establish clear, Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-bound (SMART) goals for English lessons. For instance, for a child with dyslexia, a measurable goal could be increasing reading fluency by a specific percentage within a certain time frame.

b) Curriculum Differentiation: Adjust lesson objectives to match the student's abilities. While some students might focus on advanced reading comprehension, others may need to work on basic phonemic awareness.

III. Ongoing Formative Assessments.

1. Continuous Monitoring. Regularly evaluate the child's progress through formative assessments like quizzes, reading checks, and oral presentations. These allow for real-time feedback and adjustments in teaching approaches.

2. Teacher Observation. Record observations of the child's participation, engagement, and interaction with peers during lessons. For children with SEN, non-academic skills like social interaction and communication are often as important as academic success.

3. Peer and Self-Assessment: Encourage children to reflect on their work and receive feedback from peers. While this may need to be adapted for certain SEN students, peer assessment can be an inclusive strategy that fosters communication and self-awareness. Peer and self-evaluation can be effective strategies in fostering independence and self-awareness among SEN students. In English lessons, students can be encouraged to review each other's work or reflect on their own progress through guided activities. Teachers can design rubrics that focus on effort, creativity, and personal growth, allowing SEN students to evaluate their performance in a way that feels less overwhelming.

4. Parental Involvement. Parents play an important role in the evaluation process. Regular communication with parents helps teachers gain insight into how the child is performing outside the classroom, and it allows parents to contribute valuable feedback. Collaboration between teachers and parents ensures that both parties are working towards the same goals and that the child receives consistent support. Here is an image that depicts parental involvement in Special Educational Needs (SEN) support. It shows a collaborative discussion between a parent, teacher, and specialist, emphasizing the importance of communication and partnership when creating an individualized education plan (IEP) for the child. The setting is inclusive and supportive, highlighting the key role parents play in their child's educational journey.



IV. Adapting the Assessment Tools and Methods.

Modified Tests: Adapt traditional tests to fit the child's needs. This could involve breaking tasks into smaller, manageable parts or allowing extra time. Visual learners might benefit from picture-based assessments, while children with attention difficulties may prefer tasks that can be completed in shorter bursts.

Alternative Assessment Forms: For children who struggle with writing, consider oral assessments or creative presentations (e.g., storytelling, drama, or drawing to express ideas) to evaluate understanding.

Assistive Technology: Incorporate tools such as text-to-speech software, audiobooks, or speech recognition software to support children with dyslexia or other language processing disorders.

V. Summative Assessments.

Final Evaluations: At the end of a learning period (term, semester, or academic year), conduct summative assessments to gauge the child's overall progress. These should align with the IEP goals and focus on measuring growth rather than just performance against age-based standards.

Holistic Grading: Use a holistic approach that accounts for individual progress rather than standardized grade levels. This ensures that children are evaluated based on their personal development trajectory.

1. Feedback and Communication:

Parent-Teacher Conferences: Hold regular meetings with parents to discuss the child's progress, focusing on both strengths and areas for improvement. Feedback should be constructive and geared toward solutions that support the child's learning.

Involving the Child: Where possible, involve the child in discussions about their learning journey. Allowing them to set some personal goals can motivate and empower them in their own development.

2. Reflection and Review:

Ongoing Adjustments: The evaluation process should be flexible and adaptable. Based on the child's progress, modify the IEP or learning goals as necessary. If a particular method isn't working, explore alternatives.

Collaboration with Specialists: Work closely with learning support staff, speech therapists, or occupational therapists to ensure all aspects of the child's development are being monitored and supported.

Focus on Emotional and Social Development:

a) Social Integration and Communication: For many children with SEN, emotional and social development is as critical as academic learning. Evaluate their ability to communicate effectively with peers, participate in group activities, and manage emotions during lessons.

b) Positive Reinforcement: Celebrate small successes and milestones, no matter how minor they may seem. Positive reinforcement can build confidence and encourage further progress.

3. Celebrating Individual Progress.

Personalized Achievement Recognition: Recognize the achievements of each child in a personalized way, ensuring that progress is celebrated according to individual growth rather than general academic expectations.

Encouraging Confidence: Build self-esteem by focusing on what the child can do, helping them see themselves as capable learners.

VI. Formative vs. Summative Assessments.

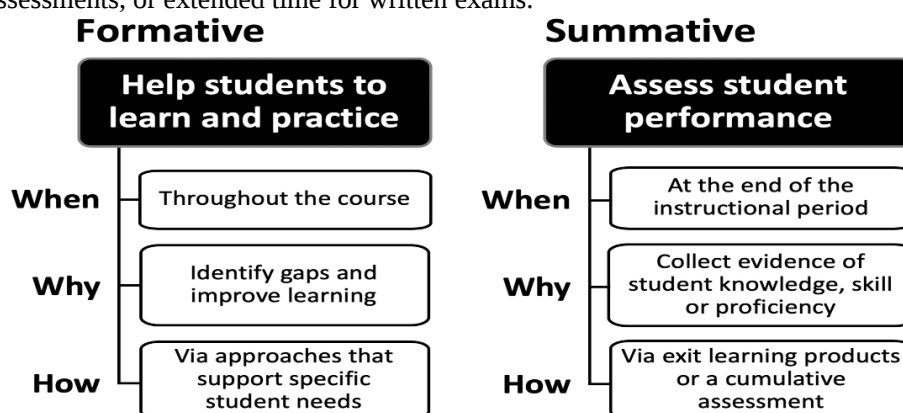
Evaluation in English lessons for students with special educational needs (SEN) should combine both formative and summative assessments. Formative assessment provides ongoing feedback to students and helps adjust teaching methods, while summative assessment measures overall achievement at the end of a learning period. Both types of assessment are essential for effectively tracking progress and adapting teaching strategies to meet the specific needs of SEN students.

Formative assessment for SEN students may include observations, oral responses, small tasks, and projects that help teachers quickly identify difficulties and adjust the learning process. Summative assessment is typically conducted at the end of a unit or course and may involve adapted tests, oral exams, or presentations, tailored to each student's abilities. Both approaches ensure that evaluations reflect individual progress and needs.

Evaluation in English lessons for SEN students should combine both formative and summative assessments:

- **Formative Assessments:** These are ongoing evaluations that provide immediate feedback to students and help guide teaching practices. For SEN students, formative assessments may include classroom observations, quizzes, short writing tasks, or oral presentations. This helps teachers identify areas where students are struggling and make timely interventions.

- **Summative Assessments:** These are used to measure overall achievement at the end of a term or unit. For SEN students, summative assessments should be adapted to reflect their specific abilities. This may involve alternative formats, such as verbal tests, picture-based assessments, or extended time for written exams.



VII. Adapting Evaluation Methods.

Traditional evaluation methods may not always work for SEN students, especially in language-heavy subjects like English. Therefore, teachers should consider the following adaptations:

Alternative Assessment Tools: Instead of relying solely on written tests, teachers can use visual aids, storytelling, or technology-based assessments like voice recordings and multimedia presentations.

Flexible Grading: Grading criteria should be adjusted to reflect the child's individual goals and abilities, focusing more on progress and effort rather than a strict comparison with peers. A strengths-based approach to evaluation can foster confidence and motivation in students with learning difficulties.

Use of Assistive Technology: For students with specific needs such as dyslexia or physical impairments, assistive technologies like text-to-speech tools, audiobooks, and speech recognition software can play a critical role in both learning and evaluation.

Despite the availability of various strategies, there are still challenges in evaluating SEN students in English lessons. Some key challenges include:

- **Subjective Measures:** Teachers may find it difficult to remain entirely objective, especially when dealing with students with varied needs.
- **Time Constraints:** Tailoring evaluations for each SEN student can be time-consuming, particularly in classrooms with a large number of students.
- **Training Needs:** Teachers need specialized training to understand the best ways to assess SEN students and use alternative assessment tools effectively.

IX. Conclusion

Evaluating SEN students in English lessons requires a multifaceted approach that takes into account their individual needs, learning styles, and emotional well-being. By implementing personalized evaluation strategies, teachers can create a more inclusive learning environment where all students have the opportunity to succeed. It is important for educators to remain flexible, creative, and empathetic in their assessment methods, ensuring that SEN students are supported not just in their academic development but also in their overall growth as confident communicators.

Teachers must focus on both academic and emotional development, using a variety of assessment methods that reflect each child's unique needs. By setting realistic goals, providing continuous feedback, and celebrating personal growth, educators can help these children thrive

in their learning environment. Assessments are very significant to understand where students are going, what areas they need support in and how they are progressing. Assessments are particularly important when working with English language learners (ELLs) because they also provide detailed comprehension into students' English language development.

References:

1. Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment*. London: King's College. <https://eric.ed.gov/?id=EJ575146>
2. Dyson, A., Farrell, P., Polat, F., Hutcheson, G., & Gallannaugh, F. (2004). *Inclusion and Pupil Achievement*. Department for Education and Skills. https://www.researchgate.net/publication/234793521_Inclusion_and_Pupil_Achievement
3. Rose, R., & Shevlin, M. (2010). *Count Me In! Ideas for Actively Engaging Students in Inclusive Classrooms*. Paul Chapman Publishing.
4. Norwich, B., & Lewis, A. (2007). *How Specialized is Teaching Pupils with Disabilities and Difficulties?*. *Journal of Curriculum Studies*, 39(2), 127-150.1

SECȚIUNEA nr. 2. ȘTIINȚE REALE, ECONOMICE ȘI ALE MEDIULUI

Atelierul nr. 1. Matematică și Tehnologii informaționale în era digitală

CZU 371.26

CARENȚE POSIBILE ÎN EVALUAREA PRIN TESTE

Valeriu CABAC, dr., prof. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: The following article provides an overview of the ways of organizing the semester assessments. Particular attention is paid to the test as an assessment tool. A definition of the teacher-made test is given, there are described four basic forms of test tasks, the stages of developing such a test, as well as the main features of a test. In conclusion, steps are proposed that would bring teachers' representations closer to the scientific understanding of testing.

Keywords: semester assessments, test, item (test task), basic forms of the items, test development stages, test qualities.

Conform didacticii moderne, în procesul de instruire activitatea de bază este activitatea de învățare a studentului, predarea și evaluarea fiind activități de sprijin. Evaluarea mult timp a fost în rolul de „cenușăreasă” a instruirii. În prezent, rolul evaluării în procesul de instruire a crescut considerabil, evaluarea fiind strâns legată de învățare. Despre aceasta ne vorbesc modurile în care sunt conceptualizate scopurile evaluărilor [1]:

- (a) evaluarea învățării;
- (b) evaluarea pentru învățare;
- (c) evaluarea ca învățare.

Evaluarea învățării (pentru fixarea realizărilor formabilului) este acel tip de evaluare pentru care scopul principal constă în obținerea informației despre performanța sau realizările formabilului într-un anumit moment al învățării.

Evaluarea pentru învățare (pentru a oferi feedback) este evaluarea care se preocupă de oferirea feedback-ului pentru a-i ajuta pe formabili să învețe și să-și îmbunătățească performanța la evaluările ulterioare.

Evaluarea ca învățare (pentru autoreglare) este o evaluare care îi angajează pe formabili să devină mai buni. Accentul se pune pe dezvoltarea abilităților formabililor în evaluarea propriei lucrări sau a lucrărilor colegilor în baza unui set de criterii stabilite în prealabil.

Tradițional, cele trei tipuri de evaluare erau vizualizate sub formă de piramidă, fundamentul căreia era evaluarea învățării, ca acel tip de evaluare care este ușor de înțeles, este simplu și măsurabil. În optica modernă, fundamentul piramidei îl constituie evaluarea ca învățare, fapt ce ne mărturisește despre transferul accentului în percepția evaluării: de la rolul central al profesorului ca evaluator la rolul principal al studentului (fig. 1).

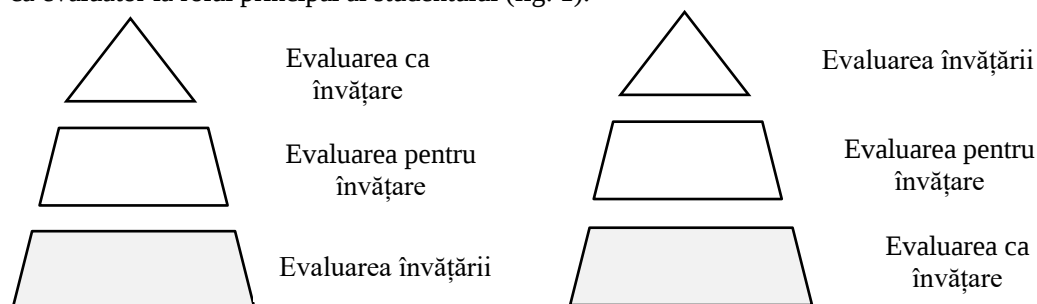


Fig. 1. Schimbări în percepția rolurilor actorilor evaluării

Ne vom axa pe evaluarea învățării, în realizarea căreia în ultimele decenii, au parvenit schimbări esențiale cauzate de implementarea în formarea specialiștilor a noțiunii de competență.

Documentele reglatoare recomandă următoarele modalități de organizare a evaluării semestriale (examen): examinare orală, examinare în scris, examinare combinată, eseu, prezentare, portofoliu, teză/proiect de cercetare, test prin intermediul tehnologiilor informaționale.

Analiza documentelor catedrale, ce reglementează procesul de formare în universitate (în calitate de membru al Comisiei metodice a Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului), a permis autorului de a identifica mai multe tipuri ale evaluărilor finale la unitățile de curs. Varietatea tipurilor este destul de mare, printre ele figurând:

- (a) Examen oral fără bilete, în baza unei liste de subiecte aprobate la catedră. O asemenea examinare poate fi recomandată atunci când cadrul didactic dorește să aprecieze gradul de orientare a studenților în conținutul unității de curs, cât și gradul de independență a studenților la realizarea sarcinilor de lucru semestriale. La examen se intră în grupe a câte trei studenți, iar examenul reprezintă o conversație (conform unei definiții din folclorul studentesc, examenul reprezintă o discuție a două persoane inteligente);
- (b) Examen (oral sau în scris) cu bilete, care conțin, de regulă, trei subiecte. În unele cazuri al treilea subiect se referă la practică (rezolvarea unei sarcini/a unei probleme standard). Caracterul de *sondaj* transformă examenul într-o loterie; ascultând răspunsul la trei subiecte din bilet, cadrul didactic este nevoit să presupună că studentul cunoaște la fel de bine/la fel de prost celelalte subiecte. În cazul unor asemenea moduri depășite de evaluare, cadrele didactice nici nu prea „ascund” scopul examinării prin inscripția de pe bilet (Bilet pentru evaluarea finală a *cunoștințelor* la unitatea de curs...). Deoarece examenul presupune memorizarea unor volume mari de informații, studenții pregătesc din timp memorii „externe” – fișici. Telefoanele mobile permit de a „tehnologiza” aceste activități. Pentru a diminua caracterul de sondaj al examenelor cu bilete unele cadre didactice folosesc metoda „barierei”: pentru a primi „dreptul” de a trage un bilet, studentul trebuie să demonstreze că se orientează bine în conținutul unității de curs, răspunzând oral în prealabil la un șir de întrebări ale profesorului;
- (c) Examen prin probe practice. Studentului i se propun 3-4 situații complexe (cvasi)-profesionale (de complexitate medie). Situațiile de acest fel permit de a evalua competențele studenților. Este important ca profesorul să facă cunoscuți studenții cu criteriile de evaluare;
- (d) Examen sub forma demonstrării portofoliului la unitatea de curs de către fiecare student. În varianta pe suport hârtie elaborarea unui portofoliu implică cheltuieli mari de timp, materiale și un efort susținut din partea fiecărui student. Optimală ar fi elaborarea portofoliilor electronice. În acest scop poate fi utilizată aplicația Mahara. Aplicația este instalată pe platforma „e-learning” a universității, însă după încetarea activității Centrului de resurse pentru formarea continuă a cadrelor didactice universitare în domeniul tehnologiei informației și a comunicațiilor, aplicația (care dispune de multiple posibilități) aproape că nu este folosită;
- (e) Examen sub formă de prezentare. Pe parcursul semestrului studentul primește 4-5 situații problemă, soluțiile cărora le prezintă la examen sub formă de prezentare electronică. Și această modalitate de examinare permite de a evalua competențele studenților;
- (f) Examinare în formă de test automatizat. Este destul de răspândită, deși nu este lipsită de un șir de carențe. Se crede că prin intermediul testelor se pot evalua competențele studenților. Considerăm că afirmația este adevărată pe jumătate. În acest scop, vom propune definiția competenței.

La moment nu există o definiție unanim acceptată a competenței. O definiție, care întrunește aprobarea unui număr mare de specialiști este următoarea:

O persoană este competentă, dacă (a) ea dispune de un potențial de acțiune (deține un sistem de cunoștințe, abilități și atitudini) și (b) este capabilă să rezolve/trateze situațiile întâlnite în activitatea profesională și în viața de toate zilele.

Din definiție rezultă că competența poate fi evaluată, testând, mai întâi, prezența potențialului, apoi verificând dacă studentul este capabil să selecteze, mobilizeze, integreze resursele necesare, atunci când este plasat într-o situație complexă. Prezența potențialului poate fi verificată cu ajutorul unui test. Ne vom opri mai amănunțit la această noțiune.

Fie din cauza că cuvântul englez „test” semnifică probă, verificare, control, fie din cauza unei documentări/formări insuficiente, unele cadre didactice consideră că orice set de exerciții, sarcini poate fi numit test. În realitate se poate vorbi despre trei reprezentări a noțiunii de test:

- reprezentarea comună (testul este un instrument de evaluare);
- test elaborat de profesor (engl. *teacher-made test*);
- test profesionist.

Vom începe cu definiția testului profesionist.

Testul (de la engl. *test*) este o procedură *standardizată* de măsurare care vizează identificarea unei proprietăți ascunse/latente a unui obiect prin intermediul unei sau mai multor sarcini scurte, care posedă un grad maxim de informativitate [2]. Cuvântul-cheie în definiția de mai sus este „standardizată”. Standardizarea se referă la:

- forma, regulile de perfectare și prezentare a sarcinilor de test și răspunsurilor la ele;
- conținutul selectat de experți în conformitate cu reglementările aprobate pentru selecția acestuia;
- caracteristicile testate și verificate statistic ale sarcinilor de test, pentru care este determinată preventiv dificultatea și indicele de discriminare, care permit în mod univoc să distingă formabilii cu un nivel înalt de pregătire de cei cu nivel jos.
- prezența unor scale speciale pentru înregistrarea numerică ordonată a proprietăților/caracteristicilor obiectului studiat.

Elaborarea unor asemenea teste standardizate nu este un exercițiu simplu și este posibilă cu condiția existenței unei echipe din 4-5 specialiști (în disciplina testată, în teoria și practica testării), câteva mii de respondenți, cunoașterea și aplicarea unor metode matematice și 2-3 ani de lucru.

Testul elaborat de profesor reprezintă un *sistem de sarcini paralele*, de o *formă specifică*, cu un anumit *conținut*, aranjate, de regulă, în ordinea creșterii *dificultății*, care permite de a verifica obiectiv *structura* și a aprecia *nivelul* achizițiilor studentului.

Conceptul inițial al teoriei testelor (testologiei) este *sarcina* (engl. *item*). Sarcina poate fi definită drept un mijloc de dezvoltare intelectuală, formare și instruire, care contribuie la activizarea învățării, creșterea nivelului de pregătire a studenților și eficientizării activității didactice a profesorului.

Faptul că testul este un *sistem de sarcini* semnifică că în el sunt incluse sarcini, care dispun de proprietăți sistemogeneratoare. Acestea sunt sarcinile care se referă la una și aceeași disciplină, între care există anumite legături și care sunt ordonate. În test sarcinile sunt aranjate în ordinea creșterii dificultății – de la cea mai facilă la cea mai dificilă. Prin urmare, principala caracteristică formală sistemogeneratoare a testului rezidă în diferențierea sarcinilor după nivelul sau *indicele lor de dificultate*.

Forma *specifică* a sarcinilor se manifestă prin aceea că acestea nu sunt întrebări sau probleme, ci sarcini formulate sub formă de enunțuri, care, în funcție de răspuns, sunt adevărate sau false. Pentru a determina adevărul/corectitudinea răspunsului la o întrebare sau problemă este nevoie să se facă cheltuieli considerabile de energie intelectuală. Este evident că întrebările și problemele tradiționale sunt non-tehnologice și nu se recomandă a fi incluse în componența testelor.

Un anumit *conținut* înseamnă utilizarea în cadrul testului numai a unui astfel de material de control care corespunde conținutului disciplinei evaluate; alt conținut nu este inclus în testul pedagogic sub niciun pretext. Conținutul testului există, este stocat și transmis în una dintre cele *patru forme* principale de sarcini.

Răspunsul la sarcina testului este o judecată scurtă legată după conținut și formă de conținutul sarcinii. Fiecărei sarcini i se atribuie răspunsuri corecte și incorecte. Criteriile de corectitudine a răspunsurilor sunt predeterminate de autorii testului. Probabilitatea unui răspuns corect la orice sarcină depinde de raportul dintre nivelul de cunoștințe al studentului și nivelul de dificultate al sarcinii.

Prin testare sunt verificate cunoștințele, abilitățile/capacitățile și reprezentările studenților. Din punct de vedere al măsurării pedagogice, vom introduce doi indicatori principali ai calității

cunoștințelor – *nivelul* și *structura* cunoștințelor. Acestea sunt evaluate prin înregistrarea scorurilor obținute.

Nivelul achizițiilor studentului este determinat prin analiza răspunsurilor lui la toate sarcinile testului. Cu cât mai mare este numărul de răspunsuri corecte, cu atât mai înalt este scorul (numărul de puncte acumulat de student) și, respectiv, nivelul achizițiilor.

Structura achizițiilor este evaluată pe baza unei secvențe de răspunsuri corecte și incorecte la sarcini de dificultate crescândă. Succesiunea de 1 și 0 primite de fiecare student la sarcinile testului se numește *profilul de cunoaștere* al studentului (tab. 1).

Tab. 1. Exemplu de profil corect

Nr. sarcinii	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	...
Studentul K	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	...

Cea mai mică componentă identificabilă a testului, care plasează studentul într-o situație specială, numită *situație de evaluare*, se numește *sarcină de test* (nu vom folosi denumirea engleză „item”).

Sarcina de test este compusă din trei elemente:

1. *Consemnul* (instrucțiunea pentru student – ce el trebuie să facă);
2. *Textul sarcinii* în una din cele patru forme de bază;
3. *Răspunsul corect* sau *așteptat*.

Sarcina de test este un mijloc didactic, care satisface următoarelor cerințe:

- are un scop;
- este concisă (formulată clar și scurt);
- este tehnologică;
- este o afirmație logică;
- există locuri determinate pentru răspuns;
- sunt stabilite reguli similare de evaluare a răspunsurilor;
- elementele sarcinii sunt așezate corect;
- este utilizat același consemn pentru toți respondenții;
- consemnul este adecvat formei și conținutului sarcinii [3].

Caracterul *tehnologic* al sarcinii de test este o *cerință modernă* față de sarcini. Tehnologizarea presupune posibilitatea de a realiza testarea cu ajutorul calculatorului în mod rapid, exact, economic, obiectiv. Tehnologizarea se realizează prin utilizarea formelor și conținuturilor corecte ale sarcinilor.

Formularea sarcinilor din test sub formă de *afirmații logice* este un mijloc universal și economic de exprimare clară a gândului. După ce studentul răspunde la sarcină, ea se transformă într-o afirmație adevărată sau falsă. Menționăm că determinarea faptului dacă răspunsul este adevărat sau fals poate fi făcută fără participarea cadrului didactic. Astfel, tehnologizarea permite de a minimiza cheltuielile de energie intelectuală a profesorilor.

În testele moderne se recomandă a utiliza sarcini care se referă la una din următoarele patru tipuri:

- Prima formă: de *alegere* a răspunsului;
- A doua formă: de *generare* a răspunsului;
- A treia formă: de *stabilire a corespondenței*;
- A patra formă: de *stabilire a consecutivității corecte*.

Sarcinile de *prima formă* pot fi numite sarcini de *alegere a unui singur răspuns corect*. Aceste sarcini sunt prefațate de consemnul: *Încercuiește numărul* (singular!) *răspunsului corect*.

Altă variantă a acestei forme: *alegerea mai multor răspunsuri corecte*. Consemnul se va modifica: *Încercuiește numerele* (plural!) *răspunsurilor corecte*. Sarcinile de primă formă pot fi divizate în sarcini cu două, trei, patru, cinci și mai multe variante de răspuns.

Baza logică a primei forme este *legea terțiului exclus*. Alegerea răspunsului corect generează o afirmație adevărată; alegerea răspunsului incorect generează o afirmație falsă. A treia va-

riantă nu există. De aceea, în sarcinile de prima formă se vor exclude variantele: „nici un răspuns corect”, „toate răspunsurile corecte”. Dezavantajele acestui tip de sarcini: posibilitatea de a memoriza răspunsurile incorecte, probabilitatea de a ghici răspunsul corect. Ultimul dezavantaj poate fi diminuat prin majorarea numărului de variante și prin alegerea reușită a distractorilor. Distractorul este o variantă incorectă, dar plauzibilă (seamănă a fi corectă).

Sarcinile de *forma a doua* reprezintă o propoziție neterminată. Ele sunt prefațate de consemnul: „*Completează*” și sunt numite *sarcini deschise*. După completare se obține o afirmație adevărată sau una falsă. În sarcinile cu *răspuns scurt* răspunsul nu este prezentat respondentului. El trebuie să-l genereze.

În sarcinile de cea de a *treia formă*, numite și *sarcini de tip pereche*, studentul trebuie să stabilească *corespondența* între elementele a două mulțimi. Aceste sarcini permit de a verifica așa-numitele cunoștințe asociative. Sarcinile de tip pereche sunt prefațate de consemnul: *Stabilește corespondența între elementele corespunzătoare prin indicarea în paranteze a perechilor (număr, literă)*. După consemn autorul sarcinii trebuie să indice la care temă se referă sarcina respectivă. Perechile de mulțimi care participă în formularea sarcinilor de tip pereche pot fi variate: autori (scriitori, compozitori, pictori, savanți) – opere (cărți, poezii, lucrări muzicale, tablouri, legi, formule, principii), noțiuni – definiții, mărimi – instrumente de măsurare, evenimente – date etc. Elementele primei mulțimi (din stânga) sunt numerotate cu numere, iar elementele celei de a doua mulțimi (din dreapta) sunt numerotate cu litere. O observație importantă: numărul elementelor în mulțimea din dreapta trebuie să fie *mai mare* decât numărul elementelor din mulțimea din stânga (cel puțin cu un element). Dacă numărul de elemente din cele două mulțimi este același, atunci studentul care este capabil să stabilească $n-1$ perechi, va obține perechea n în mod automat.

În sarcinile de *forma a patra* se cere de indicat consecutivitatea corectă a calculelor, acțiunilor, pașilor, operațiilor, evenimentelor etc. Consemnul pentru astfel de sarcini: *Indică prin cifre în pătrățelele din stânga ordinea corectă*. După consemn se indică tema la care se referă sarcina.

Sarcinile testului trebuie să satisfacă unor cerințe *statistice*. În primul rând, trebuie cunoscută *dificultatea empirică* a sarcinii. Aceasta va permite de a aranja sarcinile în ordinea creșterii dificultății. O altă cerință statistică este următoarea: sarcinile testului trebuie să posede *capacitatea de diferențiere* (fiecare sarcină trebuie să împartă studenții testați în două categorii: cei ce cunosc răspunsul corect la sarcină și cei care nu îl cunosc). Sarcinile la care au răspuns corect toți studenții sau la care nu a răspuns corect nici un student nu dispun de capacitatea de diferențiere și *nu se introduc* în test. A treia cerință statistică se referă la *corelare*: răspunsurile la fiecare sarcină a testului trebuie să coreleze pozitiv cu scorurile la test.

Pentru excluderea fenomenului copierii la testare autorul testului va folosi *principiul varierii conținutului sarcinilor de test*. Varierea conținutului semnifică înlocuirea unor elemente ale sarcinii cu elemente asemănătoare, astfel încât răspunsurile corecte la majoritatea sau chiar la toți studenții să fie diferite. Acest lucru se poate face relativ facil la disciplinele din domeniul științelor exacte. Principiul varierii conținutului permite de a explicita noțiunea de sarcini paralele. Se numesc *paralele* sarcinile de test bazate pe principiul varierii conținutului, care au aproximativ același indice de dificultate și care corelează în mod similar cu scorurile obținute de studenți la test.

Elaborarea unui test care ar satisface definiția este posibilă într-un interval de două luni și presupune parcurgerea următoarelor etape.

La *prima etapă* se determină *scopul* testului (pentru ce fel de decizii se realizează testarea). Scopul poate fi unul prognostic, formativ, sumativ sau diagnostic.

A *doua etapă* în elaborarea testului constă în determinarea unităților de conținut care vor fi evaluate (disciplină, temă, capitol, unitate de învățare etc.).

A *treia etapă* constă în determinarea lungimii testului (nr. de itemi).

Pentru a face „vizibil” procesul de elaborare/selectare a sarcinilor la *etapa a patra* se utilizează un instrument special, care se numește *matricea de specificație a testului* [4, p. 95]. Matricea stabilește legătura dintre nivelurile cognitive, specificate în sarcinile testului, și ponderea elementelor de conținut.

Având în față matricea de specificații, autorul testului poate trece la *etapa a cincea* – elaborarea, selectarea sau ajustarea sarcinilor pentru viitorul test.

La *etapa a șasea* este realizată expertiza externă a sarcinilor elaborate/selectate/ajustate. De regulă, expertul este colegul autorului testului.

La *etapa a șaptea* are loc verificarea experimentală a sarcinilor. Ca și celelalte etape, este o etapă obligatorie, care scoate în evidență specificul testului ca instrument de măsurare. Rezultatele verificării sarcinilor se înscriu într-un tabel, numit *matrice de interacțiune*. Denumirea matricei se explică în felul următor: în ea sunt fixate rezultatele „întâlnirilor” fiecărui student cu fiecare sarcină; 1 semnifică că studentul a răspuns corect la sarcina respectivă, iar 0 semnifică faptul că „întâlnirea” s-a soldat cu un eșec. Matricea de interacțiune permite de a calcula indicele de dificultate al fiecărui item și a determina sarcinile la care au răspuns corect toți respondenții (ele sunt prea facile) și sarcinile la care nu a răspuns corect nimeni (ele sunt prea dificile). Aceste sarcini nu vor fi incluse în viitorul test.

După parcurgerea celor șapte etape descrise mai sus profesorul poate aranja sarcinile în ordinea creșterii dificultății, iar deasupra poate scrie cuvântul „test”.

Testul elaborat de profesor trebuie să posede mai multe calități:

- *obiectivitate*;
- *aplicabilitate*;
- *fidelitate*;
- *validitate* [5].

Obiectivitatea testului este asigurată de caracterul explicit și claritatea sarcinilor, care să permită obținerea unor scoruri compatibile cu rezultatele altor evaluări, realizate de persoane competente, de utilizarea sarcinilor de cele 4 forme de bază, de existența unor criterii clare de calculare a scorurilor sarcinilor (nr. de puncte asociat unei sarcini).

Aplicabilitatea testului constă în comoditatea în administrare, volumul minimal de resurse materiale (tehnologice) necesare, claritatea modalității de calculare a scorurilor și de interpretare a lor.

Fidelitatea testului este calitatea testului de a furniza rezultate apropiate la administrări repetate. Există mai multe modalități de determinare a fidelității testelor: (a) metoda test-retest; (b) metoda înjumătățirii (half-split); (c) metoda analizei consistenței externe.

Validitatea testului. Există mai multe „fațete” ale validității. *Validitatea de conținut* este determinată de experți și arată în ce măsură sarcinile testului „acoperă” conținutul care este testat. *Validitatea criterială* se referă la existența unor concordanțe dintre rezultatele la test și rezultatele evaluării cu un alt instrument, validitatea căruia este demonstrată. În practică, în calitate de criteriu pot fi luate notele medii la aceeași disciplină.

În pofida simplității aparente a etapelor descrise, elaborarea unui test veridic presupune un efort cognitiv considerabil, o acuratețe și o atenție deosebită a cadrului didactic.

Probabil, unicul test, cunoscut de autor la Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului, care satisface definiției testului elaborat de profesor, este testul la disciplina universitară „Bazele programării” (elaborat în cadrul unei teze de doctor în pedagogie). Ceea ce elaborăm noi toți nu sunt teste, ci niște seturi de sarcini de control, care au forma apropiată de sarcinile de test, altfel spus, sunt mijloace de evaluare „amatoricești”. Poate nu face să elaborăm astfel de mijloace, dacă ele totuna măsoară „nu se știe ce”? Consider că nu trebuie să renunțăm la ceea ce facem. Deși sarcinile elaborate nu sunt elementar verificate, elaborarea lor are sens, deoarece ele permit:

- a) să structurăm propriile cunoștințe și cunoștințele studenților, să evaluăm cunoștințe de diferite tipuri (descriptive, procedurale, condiționale);
- (b) să identificăm lacunele în achizițiile studenților și să le „lichidăm”;
- (c) să ne formăm competențe testologice.

Ar trebui să ne apropiem treptat de înțelegerea științifică a testării și să începem să elaborăm teste care corespund, la început parțial, definiției testului elaborat de profesor. Aceasta ar însemna:

1. Să trecem la perfectarea standardizată a sarcinilor conform cerințelor testologice;
 2. Să selectăm minuțios unitățile de conținut ce urmează a fi testate și să determinăm tipurile de sarcini în corespundere cu „matricea de specificații” a testului;
 3. Să elaborăm teste în care sarcinile sunt aranjate în ordinea creșterii dificultății.
- Parcurgerea acestor trei pași ar permite:
- (a) să realizăm controlul achizițiilor mai obiectiv și mai confortabil pentru studenți;
 - (b) să elaborăm sarcini de test nu la întâmplare, ci în corespundere cu așa-numita matrice de specificații;
 - (c) să automatizăm testarea.

Bibliografie:

1. CARA, A. Orientări actuale în domeniul evaluării. În: *Reconceptualizarea evaluării rezultatelor școlare din perspectiva paradigmei competențelor: Ghid metodologic* / Cojocaru V., Cara A., Golubițchi S. [et al.]; coordonator științific: Golubițchi Silvia; Universitatea de Stat din Tiraspol. Chișinău: S. n., 2022. 82 p. ISBN 978-9975-76-414-8.
2. *Психологический словарь*. [online]. [citat 26.08.2024]. Disponibil: <http://psychology.net.ru/dictionaries/psy.html?word=984>.
3. АБАНЕЦОВ, В. С. Содержание теста и тестовых заданий. В: *Педагогические измерения*, № 3-4, 2007. ISSN 2587-9375.
4. ȘOVA, T., PUTINĂ, D. *Evaluarea în învățământ: Suport de curs*. Bălți: S. n., 2017. 250 p. ISBN 978-9975-3184-0-2.
5. CABAC, V. *Evaluarea prin teste în învățământ. Teorie-aplicații*. Bălți: USB, 1999. 261 p. ISBN 9975-9555-1-7.

CZU 004.8:330.341.1

METAVERSUL ÎN ECONOMIA DIGITALĂ

Octavian COZNIUC, dr., asist. univ., *Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți*

Lidia POPOV, dr., conf. univ., *Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți*

Abstract: *The article analyzes the impact of the metaverse on the digital economy, highlighting how it transforms commercial and social interactions. Key aspects are emphasized, such as immersive experiences, virtual commerce, and online collaboration, underscoring both the opportunities and challenges it brings. As the metaverse develops, it will become an essential element in re-defining the modern economy, and adapting to these changes will be crucial to leverage its benefits.*

Keywords: *Digital economy, digitization, virtual reality, augmented reality, metaverse, cloud, artificial intelligence, digitalization.*

Introducere

Secolul XXI prezintă secolul globalizării și digitalizării, stimulând necesitatea remodelării economiei naționale, în vederea creșterii competitivității și eficacității companiilor. Revoluția industrială 4.0 a influențat semnificativ dezvoltarea globală a mediului de afaceri. Cea de-a patra revoluție a spart stereotipurile managementului tradițional, precum și elementele și caracteristicile unei întreprinderi eficiente și competitive, inducând necesitatea de flexibilitate și agilitate continuă. În consecință, schimbările produse în economia mondială au impus necesitatea unei adaptări continue și o integrare rapidă a companiilor într-o economie diferită, una modernă, globalizată și digitalizată.

În contextul economiei digitale, metaversul deschide uși către noi modele de afaceri, oportunități de monetizare și forme inovatoare de colaborare și socializare. Această introducere în tema „Metaversul în Economia Digitală” va explora implicațiile și oportunitățile oferite de acest nou mediu. Ne propunem să analizăm modul în care metaversul influențează interacțiunile comerciale,

inovația și comportamentul consumatorului, precum și provocările pe care le aduce, cum ar fi securitatea datelor și reglementările legale. Într-o lume din ce în ce mai conectată, înțelegerea rolului metaversului în economia digitală este esențială pentru a anticipa viitorul afacerilor și al interacțiunilor sociale [1].

Metaversul, ca parte integrantă a economiei digitale, reprezintă un univers virtual interconectat în care utilizatorii pot socializa, crea, tranzacționa și experimenta. Să scoatem în relief câteva considerații importante:

- ✓ **Spații virtuale** – metaversul include medii 3D unde utilizatorii pot interacționa în timp real, simulând experiențe din viața reală;
- ✓ **Comerț digital** – brandurile pot vinde produse și servicii în acest spațiu, iar consumatorii pot experimenta achizițiile într-un mod imersiv;
- ✓ **Proprietate și active digitale** – NFT-urile permit utilizatorilor să dețină bunuri digitale unice, cum ar fi artă sau obiecte de colecție, facilitând tranzacții economice directe;
- ✓ **Colaborare profesională** – Metaversul oferă platforme pentru întâlniri virtuale și sesiuni de brainstorming, îmbunătățind interacțiunile de lucru;
- ✓ **Marketing inovator** – brandurile pot crea campanii interactive și personalizate, atrăgând consumatorii într-un mod captivant.

Metaversul are potențialul de a transforma modul în care consumăm, lucrăm și interacționăm, deschizând noi oportunități economice și sociale.

Scopul acestui articol este de a explora impactul metaversului asupra economiei digitale, evidențiind modul în care acest univers virtual transformă interacțiunile comerciale, sociale și profesionale. Prin analiza experiențelor imersive, comerțului virtual și colaborării online, se propune sublinierea atât a oportunităților, cât și a provocărilor pe care le aduce metaversul, oferind o înțelegere clară a potențialului său în redefinirea economiei moderne.

În acest articol se descrie impactul metaversului asupra economiei digitale, evidențiind cum acest spațiu virtual transformă interacțiunile sociale, comerciale și profesionale. Am explorat cum experiențele imersive, comerțul digital, proprietatea asupra activelor virtuale și colaborarea în medii virtuale redefinesc modul în care percepem economia modernă. Pe măsură ce tehnologia continuă să evolueze, metaversul promite să devină un element central al vieții noastre economice, oferind oportunități fără precedent și provocări pe care trebuie să le gestionăm cu înțelepciune. Adaptarea la aceste schimbări va fi esențială pentru a profita de beneficiile pe care le aduce acest nou univers digital.

1. Economia digitală

Economia digitală include toate activitățile economice bazate pe tehnologia digitală și Internet, transformă interacțiunile dintre companii și consumatori, permite tranzacții rapide și crește oportunitățile de afaceri. Este definită prin rapiditate, interconectivitate și adaptabilitate la inovații [8].

Economia digitală reprezintă integrarea tehnologiei în procesele economice, transformând modul în care companiile și consumatorii interacționează, referindu-se la activitățile economice care sunt facilitate de tehnologiile digitale, în special Internetul. La rândul său, economia digitală include comerțul electronic (vânzarea de produse și servicii online), platforme digitale (rețele sociale, aplicații de mobil), inovație tehnologică (utilizarea tehnologiilor avansate pentru a îmbunătăți procesele de afaceri și, în cele din urmă, munca digitală (activități desfășurate online) etc.

Economia digitală este un concept recent apărut, care a fost introdus în literatura de specialitate începând cu anii 1990. Fundamentul apariției economiei digitale rezidă în apariția internetului, care a dinamizat și accelerat dezvoltarea abordărilor cercetătorilor referitoare la economia digitală [8].

Odată cu integrarea tehnologiilor informaționale în economiile naționale, s-au produs schimbări majore în funcționalitatea lor. Pe lângă aceasta, s-a produs un salt semnificativ care a asigurat o trecere rapidă de la o economie clasică, ale cărei caracteristici fundamentale erau stabilitatea și dezvoltarea, la economia digitală, care implică o creștere continuă și un grad sporit de flexibilitate, integrarea continuă a noilor tehnologii informaționale, care îi asigură o competitivitate sporită.

Definițiile economiei digitale datează de la începutul secolului al XXI-lea, fapt ce evidențiază continua evoluție a conceptului și noile abordări care abundă în literatura de specialitate și induc noi valențe conceptului studiat.

Cele mai relevante dintre ele sunt reprezentate în Tabelul 1.

Tabelul 1. Abordări conceptuale ale economiei digitale

Sursa	Definiția
Kling, Lamb, 2000, p. 297	Economia digitală include bunurile și serviciile, a căror dezvoltare, vânzare, stocare, necesită utilizarea tehnologiilor informaționale.
OECD, 2013, p. 1	Economia digitală permite realizarea comerțului cu bunuri și servicii prin intermediul comerțului electronic.
Knickrehm, 2016, p. 2	Economia digitală reprezintă ponderea producției economice totale derivate dintr-un număr de intrări „digitale” largi. Aceste intrări digitale includ competențe digitale, echipamente digitale [...], bunuri și servicii digitale intermediare utilizate în producție.
Dahlman, 2016, p. 11	Economia digitală constă în utilizarea unui ansamblu de tehnologii în diverse activități economice și sociale, desfășurate de oameni prin intermediul internetului. Acesta cuprinde infrastructura fizică a tehnologiilor digitale (linii de bandă largă, routere), dispozitivele, care sunt utilizate pentru acces (calculatoare, smartphone-uri), resursele/tehnologiile care oferă funcționalitatea ei (IoT, data analytics cloud computing, Big Data, AI etc.)”.
Prat, 2017	Economia digitală este o economie bazată pe utilizarea tehnologiilor informaționale.
G20 DETF, 2018, p. 25	Economia digitală se caracterizează prin conectivitate între utilizatori și dispozitive, precum și convergența părților, anterior distincte, ale ecosistemelor de comunicare, precum rețele fixe și wireless, voce și date, telecomunicații.
Comisia Europeană, 2019	Economia digitală este o economie bazată pe tehnologii digitale.
Linn, 2022, p. 3	Economia digitală constituie economia care produce bunuri și servicii utilizând tehnologiile digitale, inducând fluxuri tehnologice complexe.

Sursa: Teza de doctor, Octavian COZNIUC [4]

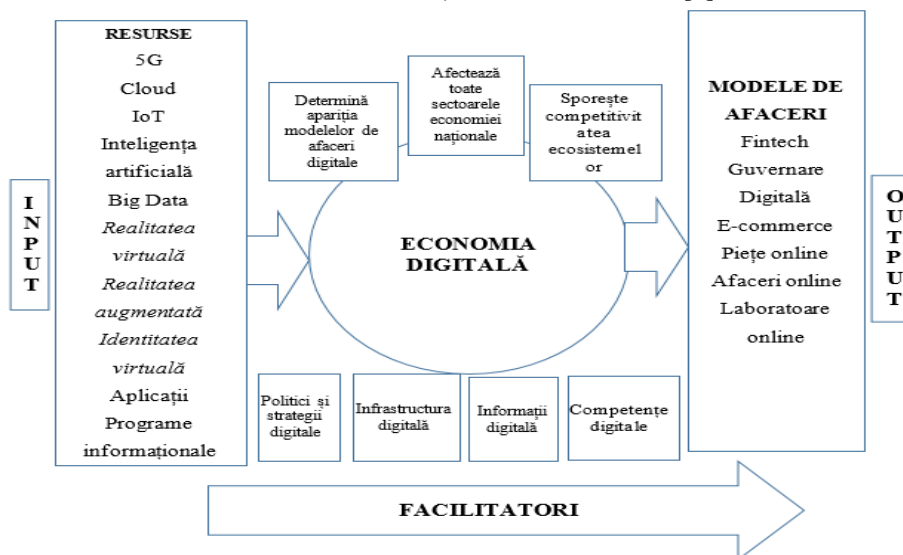


Fig. 1. Elementele și funcționalitatea economiei digitale

Sursa: Teza de doctor, Octavian COZNIUC [4]

În consecință, evidențiem ascensiunea de la resursele tradiționale utilizate în cadrul afacerilor, la resursele digitale moderne, care asigură funcționalitatea economiei digitale. În urma abor-

dărilor oferite de către cercetătorii din domeniu, relevăm elementele și caracteristicile economiei digitale, care sunt reprezentate schematic în Fig. 1.

Analizând conținutul figurii, observăm că principalele resurse utilizate în economia digitală sunt cele mai moderne tehnologii informaționale, precum 5G, Cloud Computing, IoT, Inteligența artificială, Realitatea virtuală, Realitatea augmentată, Identitatea virtuală, Aplicații și programe informaționale, care sunt valorificate de agenții economici în vederea producerii de bunuri și servicii menite să satisfacă așteptările clienților la cel mai înalt nivel.

Dezvoltarea economiei digitale a marcat profund funcționalitatea economiilor naționale și a perturbat modelele de afaceri tradiționale, generând noi fluxuri informaționale, oportunități de dezvoltare, pe de o parte, dar și riscuri și amenințări, pe de altă parte. Principalele avantaje ale economiei digitale sunt sintetizate în Tabelul 2.

Tabelul 2. Avantajele economiei digitale

Avantaj	Descriere
Generarea de eficiență și eficacitate sporită	Implementarea tehnologiilor informaționale ajută la creșterea calității, eficienței și eficacității proceselor, de rând cu reducerea semnificativă a timpului și a costurilor suportate. Pe lângă aceasta, automatizarea, permite optimizarea proceselor, reducerea erorilor, a impactului factorului uman asupra proceselor.
Crearea unei accesibilități globale: dezvoltarea	Economia digitală oferă posibilitatea ca bunurile și serviciile produse/prestate să poată fi accesate din orice colț al lumii, reducând, astfel, orice limite și granițe. Această oportunitate este una extrem de favorabilă pentru țările cu economii emergente, pentru care economia digitală consolidează demersul de aliniere la economia globală.
Generarea de inovații	Utilizarea cu succes a tehnologiilor digitale oferă posibilitatea și încurajează generarea de inovații care permit creșterea eficienței și eficacității companiilor. Totodată, IMM-urile au posibilitatea de a accesa produse și servicii de pe piața globală, astfel, oferindu-le posibilitatea de a se integra, mult mai ușor, la economia globală.
Producerea de produse/servicii personalizate	Procesarea informațiilor digitale facilitează demersul de generare a produselor/ serviciilor personalizate astfel încât așteptările clienților să fie satisfăcute la cel mai înalt nivel. Datorită personalizării produselor/ serviciilor, IMM-urile pot crește satisfacția clienților săi, și, astfel, crește loialitatea clienților.
Economii de scară și reducerea costurilor	Economia digitală permite companiilor să atingă un număr mare de clienți fără a suporta costuri suplimentare. Costurile de producție și distribuție pot fi reduse prin intermediul tehnologiilor digitale, precum producția la comandă și livrarea digitală a produselor.
Generarea de noi oportunități de afaceri	Dezvoltarea economiei digitale oferă posibilitatea și facilitează apariția de noi oportunități, modele de afaceri, care intensifică prezența globală a afacerilor pe piață. Totodată, noile modele de afaceri sunt focusate pe client, pe studierea și satisfacerea la maxim a necesităților clienților.

Sursa: Teza de doctor Octavian COZNIUC [4]

În consecință, remarcăm că economia digitală produce multiple avantaje pentru afaceri, fapt ce oferă posibilitatea valorificării lor în creșterea și dezvoltarea modelelor de afaceri adaptate necesităților clienților, generarea de produse și servicii individualizate, conform așteptărilor clienților. Pe lângă toate acestea, economia digitală deschide multiple oportunități de integrare a întreprinderilor pe noi piețe de desfacere, oferă oportunitatea de interacțiune cu noi stakeholderi, posibilitatea de interacțiune cu parteneri de afaceri de pe piața globală. Concomitent cu avantajele generate, economia digitală oferă posibilitatea de creștere a notorietății și vizibilității companiilor, ca urmare a prezenței online a companiilor. Pe lângă multiplele avantaje provocate de economia digitală, evidențiem și anumite dezavantaje sau amenințări, prezentate în Tabelul 3.

Tabelul 3. Dezavantajele economiei digitale

Dezavantaj	Descriere
Schimbarea cerințelor față de locurile de muncă	Implementarea cu succes a tehnologiilor informaționale în mediul de afaceri, produce schimbări semnificative asupra locurilor de muncă, dat fiind faptul că implementarea tehnologiilor la locul de muncă implică dezvoltarea de competențe digitale în rândul angajaților.
Dependența excesivă de tehnologiile digitale	Utilizarea informațiilor digitale, de rând cu digitalizarea proceselor creează o dependență de accesibilitatea la internet, de prezența softurilor și aplicațiilor, de funcționalitatea elementelor hardware, care, deseori, implică numeroase riscuri pentru mediul de afaceri, precum: atacurile cibernetice, securitatea datelor personale ale stakeholderilor companiei.
Reducerea amprenteii factorului uman	Dezvoltarea economiei digitale contribuie la consolidarea interacțiunilor digitale, astfel reducând incidența interacțiunii umane, respectiv contribuind la creșterea distanței umane. Totodată, unul dintre efectele dezvoltării economiei digitale poate fi apariția izolării sociale.
Încurajarea dezvoltării inegalităților digitale	Consolidarea dezvoltării economiei digitale contribuie la apariția anumitor riscuri de inegalitate în valorificarea beneficiilor generate de dezvoltarea economiei digitale. Astfel, lipsa accesului la tehnologiile informaționale reduce din posibilitățile de valorificare a beneficiilor economiei digitale.
Confidențialitatea și securitatea datelor personale	Unul dintre cele mai semnificative dezavantaje generate de dezvoltarea economiei digitale este securitatea datelor care este un adevărat pericol pentru economiile naționale.

Sursa: Teza de doctor, Octavian COZNIUC [4]

2. Metaversul

Metaversul reprezintă o evoluție semnificativă în domeniul tehnologiei digitale, promițând să transforme modul în care interacționăm, lucrăm și experimentăm lumea virtuală. Acest concept, adesea descris ca un univers virtual tridimensional în care utilizatorii pot interacționa în timp real, este construit pe fundații solide de tehnologie avansată, inclusiv realitate virtuală (VR), realitate augmentată (AR), inteligență artificială (AI) și blockchain.

Pe măsură ce tot mai multe companii investesc în dezvoltarea de spații virtuale și experiențe interactive, impactul metaversului asupra economiei devine din ce în ce mai evident. Organizațiile își regândesc strategiile de marketing, vânzări și servicii pentru a integra aceste medii emergente, vizând o audiență globală și diversificată. De la evenimente virtuale și experiențe de cumpărare imersive, până la crearea de produse digitale unice și active digitale, metaversul redefinește granițele tradiționale ale afacerilor [2].

Conceptul de metavers își are rădăcinile în science fiction, dar a evoluat semnificativ în ultimele decenii, devenind un subiect de interes major în tehnologia contemporană.

În Tabelul 4 sunt prezentate cele mai relevante și reprezentative etape de dezvoltare a metaversului.

Istoricul și evoluția metaversului subliniază tranziția de la o idee de science fiction la o realitate emergentă, cu potențialul de a transforma economia digitală. Pe măsură ce tehnologiile avansează și mai multe organizații se implică, metaversul va continua să evolueze, influențând modul în care interacționăm și desfășurăm activități comerciale în viitor.

Metaversul prezintă universul virtual interconectat, în care utilizatorii pot interacționa, socializa, crea și experimenta într-un mediu digital tridimensional. Acesta combină realitatea augmentată (AR), realitatea virtuală (VR) și tehnologiile digitale pentru a oferi experiențe imersive. În metavers, utilizatorii pot explora lumi virtuale, participa la evenimente, efectua tranzacții economice și colabora cu alții, având o senzație de prezență și interacțiune similară cu cea din viața reală. De asemenea, metaversul are un impact semnificativ asupra economiei digitale, deschizând noi oportunități și modele de afaceri.

Tabelul 4. Etapele de dezvoltare a metaversului

Etapă	Descriere
Originea conceptului	– <i>Literatură Sci-Fi</i> : Termenul „metavers” a fost popularizat de romancierul Neal Stephenson în romanul său din 1992, „Snow Crash”, unde descria un univers virtual accesat prin intermediul avatarurilor. Această viziune a fost una dintre primele care a anticipat interacțiunile sociale și economice în mediul virtual.
Anii 1990-2000: primele experiențe virtuale	– <i>Second Life</i> : Lansat în 2003, Second Life a fost una dintre primele platforme care a oferit utilizatorilor o experiență de viață virtuală. Aici, utilizatorii își creau avataturi, interacționau și desfășurau activități comerciale, inclusiv vânzări de imobile virtuale; – <i>MMORPG-uri</i> : Jocuri precum World of Warcraft au popularizat interacțiunile sociale în lumi virtuale, aducând milioane de jucători într-un mediu interactiv.
Anii 2010: progrese tehnologice și expansiune	– <i>Realitate augmentată și virtuală</i> : Progresele în tehnologia VR și AR, cum ar fi dispozitivele Oculus Rift (lansat în 2016) și Pokémon GO (2016), au început să contureze noțiunea de metavers, permițând utilizatorilor să experimenteze medii imersive și interactive; – <i>Social media și platforme de colaborare</i> : Platformele de socializare precum Facebook, Instagram și Twitter au început să integreze elemente de interacțiune virtuală, extinzând conceptul de comunitate digitală.
Provocări și perspective viitoare	– <i>Securitate și reglementări</i> : Cu evoluția metaversului, apar provocări legate de confidențialitate, securitate și reglementări legale. Este esențial ca aceste probleme să fie adresate pentru a asigura o dezvoltare sustenabilă; – <i>Adopție masivă</i> : Viitorul metaversului depinde de adoptarea sa de către utilizatori și companii. Crearea de experiențe semnificative și accesibile va fi crucială pentru succesul său.

Sursa: Elaborat de autori [3, 5, 6]

În Tabelul 5 sunt prezentate principalele aspecte ale componentei economice a metaversului.

Tabelul 5. Aspecte economice ale metaversului

Aspect	Descriere
Comerțul virtual	– <i>Magazine virtuale</i> : Brandurile pot crea magazine virtuale unde utilizatorii pot explora și cumpăra produse direct din metavers. Această experiență imersivă îmbunătățește interacțiunea clientului și oferă un nou mod de a experimenta produsele; – <i>Produse digitale</i> : Vânzarea de articole digitale, cum ar fi îmbrăcăminte pentru avataturi, terenuri virtuale și bunuri NFT, devine din ce în ce mai populară. Aceasta creează o nouă piață pentru creatorii de conținut.
Experiențe interactive și evenimente	– <i>Evenimente virtuale</i> : Organizarea de conferințe, concerte și evenimente sociale în medii virtuale atrage milioane de participanți. Aceste evenimente pot genera venituri semnificative din vânzări de bilete, sponsorizări și merchandising; – <i>Formare și educație</i> : Instituțiile de învățământ și companiile pot oferi cursuri și sesiuni de formare în medii virtuale, îmbunătățind accesibilitatea și interactivitatea în educație.
Economia creatorilor	– <i>Conținut generat de Utilizatori</i> : Metaversul permite creatorilor să dezvolte și să monetizeze conținut, fie că este vorba de arte digitale, jocuri sau experiențe interactive. Acest model de afaceri sprijină inovația și diversificarea ofertei; – <i>NFT-uri</i> : Token-urile non-fungibile (NFT) permit creatorilor să vândă lucrări de artă, muzică și alte active digitale într-un mod securizat și transparent, stimulând economia creativă.

Realitate augmentată și virtuală în afaceri	– <i>Simulări și prototipare</i>: Companiile pot utiliza tehnologia VR și AR pentru a crea prototipuri și simulări, facilitând designul de produse și testarea în medii virtuale, reducând astfel costurile și timpul de dezvoltare; – <i>Colaborare la distanță</i>: Metaversul poate îmbunătăți colaborarea între echipe dispersate geografic, permițând întâlniri și brainstorming-uri într-un spațiu virtual comun.
Realitate augmentată și virtuală în afaceri	– <i>Investiții în tehnologie</i>: Odată cu creșterea interesului pentru metavers, investitorii alocă fonduri considerabile în startup-uri și proiecte care dezvoltă tehnologii pentru acest univers virtual; – <i>Monede virtuale</i>: Utilizarea criptomonedelor și a token-urilor digitale pentru tranzacții în metavers deschide noi oportunități financiare și provocări legate de reglementare.

Sursa: Elaborat de autori [8, 9]

Componenta economică a metaversului este vastă și în continuă expansiune. Oferind noi modalități de interacțiune, consum și colaborare, metaversul redefineste peisajul afacerilor digitale. Pe măsură ce tehnologiile avansează și tot mai multe organizații se implică, este esențial ca actorii economici să își adapteze strategiile pentru a profita de oportunitățile emergente oferite de acest mediu virtual dinamic.

3. Impactul metaversului asupra economiei digitale

Impactul metaversului asupra economiei digitale este considerabil, redefinind modul în care interacționăm și facem afaceri, facilitând comerțul virtual, colaborare îmbunătățită, proprietate digitală, marketing inovator etc., astfel, deschizând noi oportunități și provocări pentru economia digitală, influențând modul în care consumatorii și companiile interacționează.

Metaversul, cu capacitatea sa de a combina realitatea virtuală, augmentată și interacțiuni sociale, cu adevărat are un impact profund asupra economiei digitale [9]. Cercetând literatura de specialitate, sunt scoase în evidență cele mai semnificative modalități prin care metaversul influențează acest domeniu și prezentate în Tabelul 6.

Tabelul 6. Impactul metaversului asupra economiei digitale

Impact	Descriere
Transformarea comerțului electronic	– <i>Experiențe imersive de cumpărare</i>: Metaversul permite brandurilor să creeze magazine virtuale unde consumatorii pot explora produse într-un mod interactiv. Aceasta îmbunătățește experiența de cumpărare, crescând implicarea și loialitatea clienților. – <i>Produse digitale și NFT-uri</i>: Vânzarea de bunuri digitale, cum ar fi articole de îmbrăcăminte pentru avataruri sau opere de artă sub formă de NFT-uri, generează o nouă categorie de piață, aducând venituri suplimentare creatorilor și companiilor.
Crearea de oportunități de afaceri	– <i>Startup-uri și inovație</i>: Odată cu dezvoltarea metaversului, apar noi startup-uri care dezvoltă tehnologii, aplicații și platforme pentru a sprijini interacțiunile din acest spațiu. Acest mediu stimulează inovația și concurența. – <i>Servicii virtuale</i>: Companiile pot oferi servicii în metavers, cum ar fi consultanță, formare și asistență tehnică, extinzându-și astfel modelul de afaceri.
Impactul asupra muncii și colaborării	– <i>Muncă la distanță</i>: Metaversul redefineste modul în care lucrăm, oferind medii virtuale pentru întâlniri și colaborare. Aceasta îmbunătățește accesibilitatea și eficiența, contribuind la flexibilizarea muncii. – <i>Training și dezvoltare</i>: Companiile pot utiliza simulări VR pentru instruirea angajaților, oferind experiențe practice într-un mediu controlat, reducând astfel costurile și riscurile.
Schimbări în marketing și publicitate	– <i>Campanii interactive</i>: Brandurile pot lansa campanii de marketing imersive în metavers, unde consumatorii pot interacționa direct cu produsele și serviciile. Această abordare inovatoare îmbunătățește gradul de angajament al clienților. – <i>Analiza datelor</i>: Metaversul oferă noi modalități de colectare a datelor despre comportamentul consumatorilor, permițând companiilor să își optimizeze strategiile de marketing.

Impact	Descriere
Securitate și reglementări	– <i>Provocări de securitate</i>: Odată cu creșterea interacțiunilor în metavers, securitatea datelor devine o preocupare majoră. Companiile trebuie să investească în protecția informațiilor pentru a câștiga încrederea utilizatorilor. – <i>Reglementări necesare</i>: Pe măsură ce economia digitală evoluează, va fi esențială stabilirea unor reglementări clare care să protejeze utilizatorii și să asigure un mediu de afaceri echitabil.

Sursa: Elaborat de autori [8, 9]

Metaversul are potențialul de a transforma economia digitală prin crearea de noi oportunități de afaceri, îmbunătățirea experiențelor consumatorilor și redefinirea modului în care lucrăm și interacționăm. Cu toate acestea, această evoluție vine cu provocări legate de securitate și reglementare, care trebuie abordate pentru a asigura un mediu economic sustenabil și sigur. Pe măsură ce metaversul continuă să se dezvolte, va fi esențial ca organizațiile să se adapteze și să inoveze pentru a profita de avantajele oferite de acest mediu emergent.

4. Exemple de succes și studiu de caz

Metaversul a inspirat numeroase inovații și inițiative de succes în diferite industrii. În Tabelul 7 sunt prezentate câteva exemple relevante care ilustrează impactul său asupra economiei digitale.

Tabelul 7. Implementarea metaversului în economia digitală

Compania	Exemplu	Studiu de caz	Impact
Nike	Crearea de produse digitale	Nike a intrat în metavers prin lansarea colecției de articole de îmbrăcăminte și încălțăminte digitale în platforma Roblox. Această inițiativă le permite utilizatorilor să achiziționeze articole virtuale pentru avatarurile lor.	Această mișcare nu doar că a crescut brand awareness, dar a și generat venituri semnificative din vânzările de produse digitale, demonstrând că brandurile tradiționale pot profita de economia virtuală.
Decentraland	Un spațiu virtual pentru imobiliare	Decentraland este o platformă bazată pe blockchain care permite utilizatorilor să cumpere, să vândă și să dezvolte terenuri virtuale. Utilizatorii pot crea experiențe interactive și pot organiza evenimente în aceste spații.	Decentraland a atras investiții semnificative, iar vânzările de terenuri virtuale au depășit milioane de dolari. Aceasta demonstrează potențialul imens al pieței imobiliare digitale.
Gucci	Experiențe imersive în metavers	Gucci a creat o experiență imersivă în Roblox, numită „Gucci Garden”, unde utilizatorii pot explora un spațiu virtual care reflectă estetica brandului. Utilizatorii au putut achiziționa articole digitale limitate.	Această inițiativă a avut un impact puternic asupra tinerilor consumatori, îmbinând moda cu tehnologia și extinzând reach-ul brandului în rândul generației Z.
Epic Games	Colaborarea cu branduri	Epic Games a integrat branduri precum Marvel și Star Wars în Fortnite, creând evenimente speciale și conținut colaborativ. Aceste parteneriate au inclus skin-uri, obiecte și evenimente live.	Aceste colaborări au crescut numărul de jucători și au generat venituri substanțiale din microtranzacții, demonstrând cum metaversul poate susține strategii de marketing inovatoare.

Compania	Exemplu	Studiu de caz	Impact
Facebook/ Meta	Investiții în meta- vers	Facebook a anunțat o tranziție strategică către metavers, investind miliarde în dezvoltarea de tehnologii VR și AR. Platformele de socializare vor integra elemente din metavers, facilitând interacțiunile sociale.	Această mișcare a schimbat percepția asupra metaversului ca un spațiu viabil pentru interacțiuni sociale și comerciale, stimulând alte companii să exploreze potențialul său. Exemplele de succes din metavers ilustrează cum brandurile și organizațiile pot inova și se pot adapta la noul peisaj digital. De la crearea de produse digitale la experiențe interactive și colaborări cu branduri, metaversul oferă oportunități variate pentru a atrage consumatorii și a genera venituri. Aceste studii de caz nu doar că demonstrează potențialul metaversului, dar și importanța adaptării strategiilor de afaceri în fața schimbărilor tehnologice.

Sursa: Elaborat de autori [8]

5. Tendințe și viitorul metaversului în economia digitală

Metaversul este în continuă expansiune, iar tendințele actuale sugerează că va juca un rol din ce în ce mai important în economia digitală. În tabelul 8 sunt prezentate cele mai relevante tendințe și prognoze pentru viitorul metaversului.

Tabelul 8. Tendințe ale metaversului

Tendințe	Descriere
Expansiunea experiențelor imersive	– <i>Realitate virtuală și augmentată</i>: Odată cu avansarea tehnologiilor VR și AR, utilizatorii vor putea experimenta medii din ce în ce mai realiste și interactive. Aceasta va facilita crearea de experiențe imersive pentru cumpărături, educație și divertisment; – <i>Evenimente virtuale</i>: Organizarea de concerte, conferințe și evenimente sociale în metavers va deveni tot mai comună, oferind participanților interacțiuni în timp real.
Integrarea Blockchain și NFT-uri	– <i>Proprietate digitală</i>: Tehnologia blockchain va permite un control mai mare asupra proprietății digitale, iar NFT-urile vor facilita tranzacțiile de active digitale. Acest lucru va stimula economia creatorilor, oferindu-le artiștilor și dezvoltatorilor oportunitatea de a-și monetiza lucrările într-un mod nou; – <i>Economia Tokenizată</i>: Odată cu proliferarea criptomonedelor și a token-urilor, metaversul va facilita tranzacții rapide și sigure pentru bunuri și servicii digitale.
Colaborarea și munca la distanță	– <i>Birouri virtuale</i>: Companiile vor adopta din ce în ce mai mult soluții de birou virtual, permițând angajaților să colaboreze într-un spațiu digital imersiv. Aceasta va reduce costurile și va îmbunătăți flexibilitatea muncii; – <i>Formare și educație</i>: Instituțiile educaționale vor utiliza metaversul pentru a oferi cursuri interactive, îmbunătățind accesibilitatea și implicarea studenților.
Personalizare și experiențe de consumator	– <i>Interacțiuni personalizate</i>: Utilizarea datelor și a inteligenței artificiale va permite brandurilor să ofere experiențe de cumpărare personalizate, adaptate preferințelor individuale ale consumatorilor; – <i>Feedback în timp real</i>: Brandurile vor putea colecta feedback instantaneu în metavers, ajutându-le să ajusteze produsele și serviciile în funcție de nevoile utilizatorilor.
Reglementări și securitate	– <i>Protecția datelor</i>: Pe măsură ce metaversul crește, va fi esențial să se stabilească reglementări clare pentru a proteja datele utilizatorilor și pentru a asigura un mediu sigur; – <i>Combaterea fraudelor</i>: Va fi necesară dezvoltarea de măsuri de securitate robuste pentru a preveni activitățile frauduloase în tranzacțiile digitale.

Sursa: Elaborat de autori [9]

Tendențele actuale sugerează că metaversul va continua să se dezvolte și să influențeze economia digitală în moduri semnificative. De la experiențe imersive și integrarea blockchain la colaborarea la distanță și personalizarea interacțiunilor, metaversul oferă oportunități variate pentru inovare și creștere economică. Cu toate acestea, pentru a realiza acest potențial, va fi esențial să se abordeze provocările legate de securitate și reglementare, asigurând, astfel, un viitor sustenabil și sigur în acest nou peisaj digital.

Concluzii

Cercetările teoretico-metodologice și studiile empirice efectuate în prezenta lucrare ne-au permis să analizăm abordările conceptuale, premisele, factorii, avantajele și dezavantajele dezvoltării economiei digitale, precum și etapele de dezvoltare a metaversului, aspectele economice ale metaversului și impactul acestuia asupra economiei digitale pentru a trage următoarele concluzii:

1. Metaversul reprezintă o frontieră emergentă în economia digitală, cu potențialul de a transforma radical modul în care interacționăm, facem afaceri și consumăm. Această evoluție nu este doar o tendință temporară, ci o schimbare fundamentală în peisajul economic, influențată de progresele tehnologice și de nevoile emergente ale consumatorilor.
2. Metaversul stimulează inovația în diverse industrii, de la retail la educație, prin crearea de experiențe imersive și interactive. Brandurile care adoptă aceste tehnologii devin mai agile și mai capabile să răspundă la cerințele clienților.
3. Creșterea economiei digitale bazate pe conținut generat de utilizatori și pe active digitale, cum ar fi NFT-urile, oferă noi oportunități de monetizare pentru creatori și întreprinderi.
4. Munca la distanță și colaborarea virtuală devin norme, iar metaversul facilitează interacțiuni mai eficiente și mai angajante între echipe dispersate geografic, îmbunătățind productivitatea și satisfacția angajaților.
5. Cu toate oportunitățile oferite, metaversul aduce și provocări importante, în special în ceea ce privește securitatea datelor și reglementările. Este esențial ca organizațiile și guvernele să colaboreze pentru a dezvolta cadre legale adecvate.
6. Pe măsură ce tehnologiile avansează, metaversul are potențialul de a redefini nu doar economia digitală, ci și relațiile sociale și culturale. Adoptarea pe scară largă a acestor tehnologii va necesita o adaptare constantă din partea organizațiilor și consumatorilor.
7. Metaversul nu este doar o evoluție tehnologică, ci o transformare profundă care va influența economia globală. Investițiile strategice în această direcție pot duce la oportunități semnificative de creștere și inovație, iar adaptabilitatea va fi cheia succesului într-un peisaj economic în continuă schimbare.

Metaversul nu este doar o evoluție tehnologică, ci o transformare profundă care va influența economia globală. Investițiile strategice în această direcție pot duce la oportunități semnificative de creștere și inovație, iar adaptabilitatea va fi cheia succesului într-un peisaj economic în continuă schimbare. Ca urmare a cercetării se propune elaborarea unui proiect în vederea deschiderii unui laborator VR (virtual reality) în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți.

Bibliografie:

1. BAINBRIDGE, William S. *Metaverse: The Future of Digital Reality*, New York, Editura: Palgrave Macmillan. 2021, 250 p. ISBN 978-3-030-70956-2.
2. BAKER, W. E. *Metaverse Business: A Comprehensive Guide to the Future of Digital Commerce*, San Francisco, Editura: Wiley: 2023, 300 p. ISBN 978-1-119-72394-2.
3. BĂLĂNESCU, Adrian. *Metaversul: O nouă frontieră digitală*, București, Editura: Tehnică, 2023, 250 p. ISBN 978-973-34-1234-5.
4. COZNIUC, Octavian. Teza de doctor *Dezvoltarea sistemul de management al întreprinderilor mici și mijlocii prin utilizarea tehnologiilor informaționale*, teză de doctor, Chișinău, titlu de manuscris, 2024, 207 p.
5. GAVIN, John. *The Metaverse: A New Frontier for Business*, London, Editura: Routledge. 2022, 200 p. ISBN 978-0-367-65721-4.

6. GEORGESCU, Elena. *Digitalizarea și Metaversul: Provocări și Oportunități*, Iași, Editura Polirom: 2023, 280 p. ISBN 978-973-46-5678-0.
7. IONESCU, Radu. *Inovația în Era Metaversului*, Timișoara, Editura: Universitaria. 2021, 180 p. ISBN 978-973-999-123-4.
8. POPESCU, Maria. *Economia Digitală și Impactul Metaversului*, Cluj-Napoca, Editura: Economică. 2022, 210 p. ISBN 978-606-34-1234-5.
9. SIMA, Cristian. *Metaversul și viitorul afacerilor*, Brașov, Editura: All. 2022, 230 p. ISBN 978-606-34-5678-9.

CZU 616.379-008.64

PREDICTIVE MODELING OF HYPOGLYCEMIC EVENTS IN TYPE I DIABETES THROUGH ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS

Ghenadie USIC, Dept. of Computer Science,
Moldova State University, Republic of Moldova

Abstract: This paper presents an approach for predicting hypoglycemic events in patients with Type I diabetes using artificial neural networks (ANNs). Hypoglycemia represents a significant complication often induced by intensive insulin therapy, with nocturnal episodes being particularly perilous due to the obscuring effect of sleep on early symptoms, which may escalate to seizures, coma, or even death. The study analyzes 3 months of continuous glucose monitoring (CGM) data, insulin dosage logs, and meal records from five individuals diagnosed with Type I diabetes. By employing historical data, the proposed methodology trains a deep learning model to identify patterns that preemptively signal the risk of hypoglycemia. Furthermore, the paper shows a way to enhance the sensitivity and specificity of predictions by integrating genetic algorithms into the training process. This adaptation not only refines the model's predictive accuracy but also enables it to dynamically adjust to the unique physiological profiles of individual patients, thereby enhancing the timeliness and reliability of its predictions.

Keywords: artificial neural networks, predictive modeling, hypoglycemia, generic algorithms, glucose monitoring

I. Introduction

Diabetes mellitus (DM) represents a chronic metabolic dysfunction characterized by a lack of adequate insulin production or total insulin deficiency, complicating the maintenance of normal blood glucose levels. For those diagnosed with DM, significant lifestyle changes are required, empowering patients to develop necessary skills for effective glucose management. According to the World Health Organization (WHO), DM ranks among the four primary non-communicable diseases with a higher mortality rate than many other conditions [1].

One of the most feared complications of insulin therapy in diabetes care is hypoglycemia, identified by critically low blood glucose levels. Episodes are considered hypoglycemic when glucose readings fall below 60 mg/dl (3.33 mmol/l), with severe episodes noted under 50 mg/dl (2.8 mmol/l) necessitating immediate intervention [2].

A study in 2004 reported that severe hypoglycemia happens in one third of 1076 self-reported participants with an incidence rate of 1.3 episodes/patient-year [3]. Nocturnal hypoglycemia is particularly risky, as sleep can significantly dampen the body's usual protective responses, making mild episodes severe. Data indicate that nighttime accounts for more than 50% of severe hypoglycemic incidents [4].

In the previous study it was proposed a MISO (multi-input-single-output) patient-specific model, that wraps glucose kinetics and returns glucose prediction. It's a multilayer perception neural network (MLP NN) that incorporates a Self-Organizing Map (SOM) to capture glucose metabolic behavior [5].

In the field of biomedical research, artificial neural networks (ANNs) are widely used as a robust classification tool [6]. Neural networks are known for their ability to accurately classify

complex scenarios and to model the non-linear relationships between variables effectively. Among the most common training methods is the Levenberg-Marquardt (LM) algorithm, which utilizes second-order gradient information from an error function to steer the training towards a local optimum [7]. Additionally, the Genetic Algorithm (GA), a derivative-free optimization method inspired by natural selection, is extensively employed to evolve neural network models. This approach helps in guiding the training efficiently towards the global optimum [8].

This paper aims to propose a training strategy for neural network in order to enhance the performance of the developed classification algorithm. It explores a hybrid approach that combines the Genetic Algorithm (GA) and the Levenberg-Marquardt (LM) algorithm, capitalizing on the strengths and mitigating the weaknesses of each. The GA is utilized to consistently identify the area around the global optimum, while the LM algorithm refines this process by rapidly fine-tuning the network towards the global solution. The primary goal is to show that this integrated training methodology can significantly improve the accuracy of hypoglycemia detection by neural networks.

II. Materials and methods

In this research uses a dataset collected from 5 patients with DT1 using dedicated mobile support system from previous research [5].

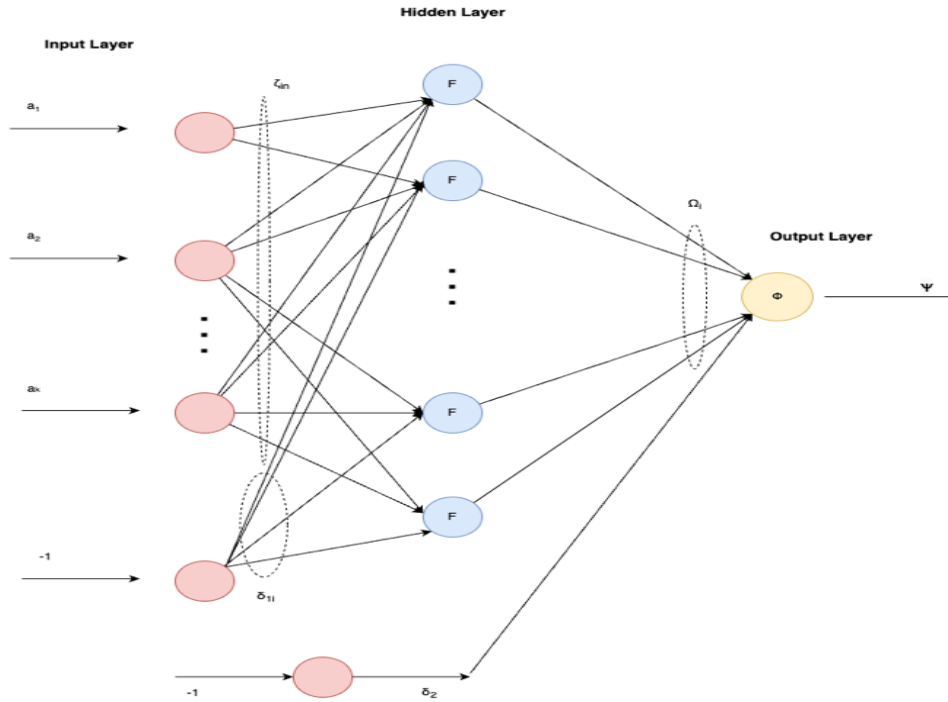


Fig. 1. Neural network structure

To achieve the goal of creating a real-time system with minimized computational cost, we have developed a feed-forward three-layer neural network to function as the classification unit in our study. The network's architecture is depicted in Fig. 1. The input layer processes features derived from blood glucose measurements, while the output layer contains a single node representing the classification result: hypoglycemic or non-hypoglycemic. The target output is set to 1 for hypoglycemic states and -1 for non-hypoglycemic conditions.

From Fig. 1, the input-output relationship of the developed neural network can be written as follows:

$$\psi = \sum_{i=1}^M \mu_i \tanh \left[\sum_{n=1}^K (\zeta_{in} a_n - \sigma_{1i}) \right] - \sigma_z (1)$$

Where $\zeta_{in}, i = 1, 2, \dots, M; n = 1, 2, \dots, K$ is the weight of the link between i -th hidden node and the n -th input, μ_i is weight of the link between i -th hidden node and the output. σ_{1i}, σ_2 are biases for the input layer and the hidden layer. M is the number of hidden nodes, K is the number of inputs, $\tansig$ is the hyperbolic tangent sigmoid transfer function of the hidden layer.

In developing a neural network, the choice of training algorithm is critical for achieving optimal classification performance. This paper introduces a two-step training process that leverages the strengths of both Genetic Algorithms (GA) and the Levenberg-Marquardt (LM) method. The error function used for training is the mean squared error (MSE) between the network's output and the corresponding target. The number of hidden nodes is determined through a trial-and-error approach to identify the configuration that yields the best classification results.

GA is employed to optimize the neural network parameters by exploring the entire search space, guiding the training towards the global optimum. Initially, a population of chromosomes (individuals) is generated, with each chromosome representing a set of parameters for the neural network in the form of $[\zeta_{in}, \mu_i, \sigma_{1i}, \sigma_2]$. The length of each chromosome corresponds to the total

number of parameters in the network. During evolution, each chromosome is evaluated using a fitness function, which is defined as follows:

$$F(chromosome) = \frac{1}{1 + MSE} \quad (2)$$

At each iteration (or generation) of the training process, the population undergoes updates through selection, crossover, and mutation. During selection, chromosomes are chosen based on their fitness values to participate in reproduction. The selected chromosomes are then subjected to two genetic operations: crossover, which combines information from the parents, and mutation, which introduces variations in the offspring. The newly generated offspring are evaluated by the fitness function, and the weakest chromosomes in the population are replaced. This process continues until a termination condition is met. The best chromosome from the final population is used to initialize the neural network parameters for the next step, where the Levenberg-Marquardt (LM) algorithm is applied.

To address GA's limitations, such as inefficient fine-tuning and slow convergence, the LM algorithm is employed for local optimization, using the parameter set provided by GA. The LM algorithm estimates the second directional derivative of the performance function (MSE) to guide the training towards a local optimum. To prevent overfitting and maintain generalization, the error on a validation set is monitored during training. If the validation error increases for a pre-defined number of iterations, training is halted, and the parameters from that point are adopted as the final weights and biases of the neural network.

After the final parameters are determined, a Receiver Operating Characteristic (ROC) curve is plotted for the training set. The ROC curve illustrates the trade-off between true positive rate (sensitivity) and false positive rate (1-specificity) for varying classifier thresholds. In the context of hypoglycemia detection, sensitivity—the ability to correctly identify hypoglycemic episodes—takes precedence over specificity. Thus, based on the ROC curve, the output threshold is selected to achieve a classification sensitivity of 80%. This approach ensures a high sensitivity while maintaining a reasonable specificity. The area under the ROC curve (AUC) is also calculated as an indicator of overall classification performance, with higher AUC values signifying better results. Further details on the definitions of sensitivity and specificity for this application can be found in [9].

III. Results

The actual BGL profiles from five T1DM patients which were collected during the study are shown in Fig. 2. The BGL threshold to distinguish between hypoglycemia and non-hypoglycemia is set at 3.3 mmol/l.

A neural network is developed with 2 input nodes (1 feature x 2 channels), M hidden nodes and 1 output nodes. M is varied from 1 to 18 to select the one that gives the best performance.

As a result, it's recognized that for our application with 2 input nodes and 1 output node, $S = 7$ yields the best classification results. The following results are corresponding with a neural network of 7 hidden nodes.

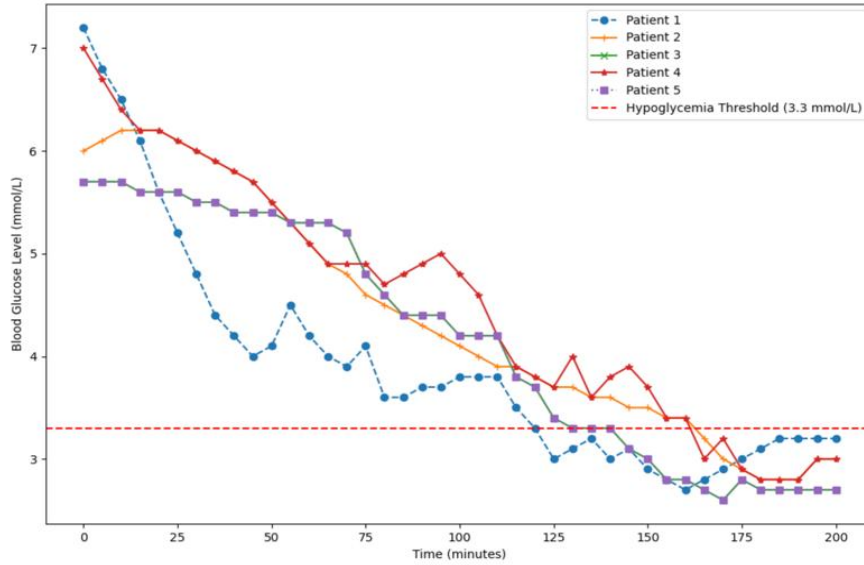


Fig. 2. Actual blood glucose level profiles of patients

For the GA-based training, the dataset was divided into a training set and a testing set. The training set consisted of data from three patients, referred to as patients A, B, and C. The testing set was formed from data from two additional patients, D and E.

The following parameters and operators were used for GA-based neural network training:

Parameter	Value
Selection Method	Normalized Geometric Ranking
Crossover Operator	Blend Crossover
Mutation Operator	Non-uniform Mutation
Chromosome Length	63
Maximum Generations	5000
Population Size	70
Parameter Range	$[-3, 3]$ for $[\zeta_{in}, \mu, \sigma_1, \sigma_2]$

The classification outcomes are shown in Table I.

Table I. Classification results

Training Method	Training Sensitivity	Training Specificity	Testing Sensitivity	Testing Specificity
LM	74%	48%	61%	41%
GA	74%	36%	73%	39%
GA+LM	74%	52%	63%	57%

IV. Conclusions

This paper presents a strategy that integrates Genetic Algorithms (GA) and Levenberg-Marquardt (LM) optimization to enhance the classification performance of a hypoglycemia detection algorithm. By leveraging the global search capabilities of GA alongside the local search strengths of LM in neural network training, the results indicate an improvement in classification performance, achieving up to 74% sensitivity and 52% specificity on the training set, and 63% sensitivity and 57% specificity on the testing set. Given these findings, further research will explore more advanced algorithms to further enhance the system's performance.

One limitation of the current study is the limited amount of data available.

With this proposed methodology, the aim is to advance in developing a real-time system capable of efficiently and continuously monitoring patients' conditions, providing alerts to both patients and their caregivers when nocturnal hypoglycemia is detected during sleep.

References:

1. W. H. Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014.
2. Cryer PE (2002): Hypoglycaemia: the limiting factor in the glycaemic management of type I and type II diabetes. *Diabetologia*, 45, 937-948.
3. U. Pedersen-Bjergaard, S. Pramming, S. R. Heller, T. M. Wallace, Å. K. Rasmussen, H. V. Jørgensen, D. R. Matthews, P. Hougaard, and B. Thorsteinsson, "Severe hypoglycaemia in 1076 adult patients with type 1 diabetes: influence of risk markers and selection," *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, vol. 20, pp. 479-486, 2004.
4. DCCT Research Group (1991): Epidemiology of severe hypoglycemia in the diabetes control and complication trial. *Am. J. Med.*, 90, 450-459.
5. G. Usic "Personalized glucose prediction model for patients with type I diabetes", Proceedings of IV International Scientific and Technical Conference 'Computer and Information Systems and Technologies' (CSITIC-2021), pp. 9-10, 2021
6. H. T. Nguyen, "Intelligent technologies for real-time biomedical engineering applications," *International Journal of Automation and Control*, vol. 2, pp. 274-285, 2008.
7. M. T. Hagan and M. B. Menhaj, "Training feedforward networks with the Marquardt algorithm," *Neural Networks, IEEE Transactions on*, vol. 5, pp. 989-993, 1994.
8. D. J. Montana and L. Davis, "Training feedforward neural networks using genetic algorithms," in *Proceedings of the 11th international joint conference on Artificial intelligence – Volume 1* Detroit, Michigan: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 1989.
9. L. B. Nguyen, A. V. Nguyen, S. H. Ling, and H. T. Nguyen, "An adaptive strategy of classification for detecting hypoglycemia using only two EEG channels," in *Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2012 Annual International Conference of the IEEE*, pp. 3515-3518.

CZU 339.138:004

DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE MARKETING PRIN UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE

Lidia POPOV, dr., conf. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice
și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Lilia CHISELIOV, asist. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice
și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: The development of the marketing system through the use of information technologies is essential for understanding how technology can influence and enhance marketing efforts within an organization. Following the digital revolution, information technology has become a key tool in the arsenal of any marketing professional, providing unprecedented opportunities to reach customers and deliver personalized and relevant messages. It is important to understand the current market context, where consumers are increasingly connected to the global Internet network and their mobile devices. Information technology is fundamental in responding to this evolution, offering new and innovative ways to communicate and interact with the target audience. The marketing system includes all the processes and tools used to identify, attract, and retain customers. Information technology can influence and enhance every aspect of this system, from market research to post-sales services.

The integration and proper use of these technologies can bring significant benefits to organizations, helping them achieve their marketing objectives and remain competitive in an ever-changing business environment. The paper describes the information technologies that make significant contributions to the development of the marketing system. These, in turn, are used to optimize marketing efforts and increase efficiency in attracting and retaining customers.

Keywords: *information technologies, marketing, marketing system development, management systems, content marketing.*

La etapa actuală atât tehnologiile informaționale, cât și cele comunicaționale (TIC) prezintă un rol important în dezvoltarea sistemului de marketing, ceea ce presupune posibilitatea de a integra diverse instrumente informatizate în dezvoltarea acestuia. Aceste tehnologii se dezvoltă cu o viteză exponențială, ceea ce a provocat pătrunderea lor în viața cotidiană a populației și în toate domeniile profesionale. Astăzi, practic nu există un domeniu de activitate umană unde să nu fie soluționată o problemă oarecare prin intermediul acestor tehnologii.

Dezvoltarea sistemului de marketing prin utilizarea tehnologiilor informaționale este esențială pentru înțelegerea modului în care tehnologia poate influența și îmbunătăți eforturile de marketing într-o organizație. În urma revoluției digitale, tehnologia informațională a devenit un instrument-cheie în arsenalul oricărui profesionist în marketing, oferind oportunități fără precedent de a ajunge la clienți și de a livra mesaje personalizate și relevante.

Este important să înțelegem contextul actual al pieței, în care consumatorii sunt tot mai conectați la rețeaua globală Internet și la dispozitivele lor mobile. Tehnologia informațională este fundamentală pentru a răspunde acestei evoluții, oferind modalități noi și inovatoare de a comunica și de a interacționa cu publicul-țintă. Sistemul de marketing include toate procesele și instrumentele folosite pentru a identifica, a atrage și a reține clienții. Tehnologia informațională poate influența și îmbunătăți fiecare aspect al acestui sistem, de la cercetarea pieței până la serviciile post-vânzare [1].

Este util să se facă o trecere în revistă a principalelor instrumente și tehnologii disponibile în prezent pentru profesioniști în marketing. Acestea pot include platforme de analiză a datelor, sisteme de gestionare a relațiilor cu clienții (CRM), automatizare a marketingului, marketing de conținut, optimizare pentru motoarele de căutare (SEO), publicitate online și multe altele.

Totodată dezvoltarea TIC a influențat în permanență evoluția marketing-ului deși acesta a apărut mult mai târziu. Pe înțelesul tuturor, marketing-ul reprezintă știința și arta de a convinge clienții să cumpere produsele prezentate prin intermediul acestor fermecătoare tehnologii informaționale. Schimbarea rapidă din mediul economic, precum și concurența din ce în ce mai mare împreună cu dezvoltarea calculatoarelor și a tehnologiilor au dus la o evoluție semnificativă a marketing-ului de la o perioadă la alta. Persoanele ce se ocupă de promovarea produsului (marketerii) folosesc tehnologia pentru a atinge audiența și pentru a transmite mesajul lor segmentului țintit și, cu părere de rău, ceea ce a funcționat ieri bine, nu este sigur că va funcționa și astăzi. Acest lucru vorbește despre faptul că produsul promovat prin diverse tehnologii are o răspândire mult mai eficientă.

Cele mai noi TIC, la etapa actuală, aduc beneficii economice destul de importante. Descreșterea rapidă a costurilor și noul lanț al valorii înseamnă că tehnologiile bazate pe Internet, pot fi utilizate pentru a obține câștiguri enorme în productivitate. Valoarea potențială a tehnologiei informaționale și utilizarea sa continuă, joacă un rol destul de important în evoluția favorabilă a marketing-ului. Natura schimbătoare a tehnologiilor informaționale și ritmul inovației scoate în evidență caracteristicile strategiei de marketing.

Tot mai multe companii conștientizează că atât informația, cât și sistemele informatice joacă un rol esențial în câștigarea și menținerea unui avantaj competitiv. Din acest motiv acestea sunt nevoite să-și pună în practică într-un timp foarte scurt strategiile de marketing personale. Tehnologiile informaționale automatizează procesele de marketing din cadrul organizațiilor și determină un mediu de lucru în care colaborarea și comunicarea devin cele mai preponderente.

Integrarea și utilizarea adecvată a acestor tehnologii pot aduce beneficii semnificative organizațiilor, ajutându-le să își atingă obiectivele de marketing și să rămână competitive într-un mediu de afaceri în continuă schimbare.

TIC contribuie eficient la dezvoltarea sistemului de marketing, îmbunătățind eficiența, relevanța și impactul campaniilor de marketing. Utilizate strategic, aceste tehnologii pot ajuta companiile să-și atingă obiectivele de marketing și să rămână competitive într-un mediu de afaceri în continuă schimbare. În continuare sunt evidențiate câteva tehnologii informaționale ce contribuie eficient la dezvoltarea sistemului de marketing.

Sisteme de Gestionare a Relațiilor cu Clienții (CRM): Sistemele CRM (Customer Relationship Management) permit gestionarea eficientă a relațiilor cu clienții, stocarea și gestionarea datelor acestora și facilitarea interacțiunilor personalizate și relevante.

CRM prezintă o abordare strategică și un set de tehnologii utilizate de către companii pentru a gestiona și a îmbunătăți relațiile cu clienții. Scopul principal al unui sistem CRM este de a optimiza interacțiunile și de a crește loialitatea clienților, ceea ce poate duce la creșterea vânzărilor și la îmbunătățirea performanței organizației în ansamblu. Un sistem CRM poate include următoarele componente: baze de date cu clienți, funcții de gestionare a interacțiunilor cu clienții, automatizare a vânzărilor și a marketingului, analiză și raportare, gestionare a relațiilor cu partenerii și furnizorii etc.

Prin utilizarea unui sistem CRM, companiile pot beneficia de mai multe avantaje, printre care: îmbunătățirea relației cu clienții, creșterea vânzărilor, personalizarea serviciilor.

CRM prezintă cu adevărat o strategie și un set de tehnologii esențiale pentru orice companie care dorește să își optimizeze relațiile cu clienții și să îmbunătățească performanța în domeniul vânzărilor și al marketingului.

Analiza datelor și Business Intelligence (BI): Instrumentele de analiză a datelor și BI-ul permit organizațiilor să extragă informații valoroase din datele clienților și să le utilizeze pentru a lua decizii mai bine informate în ceea ce privește strategiile de marketing.

Analiza datelor prezintă un proces care implică colectarea, curățarea, organizarea și interpretarea datelor pentru a identifica modele, tendințe și informații relevante. Analiza datelor poate fi de diferite tipuri, inclusiv analiză descriptivă (care descrie ceea ce s-a întâmplat), analiză predictivă (care anticipează ce s-ar putea întâmpla în viitor) și analiză prescriptivă (care sugerează ce acțiuni ar trebui luate).

BI-ul este un proces mai amplu care implică utilizarea datelor și a analizei pentru a sprijini procesele decizionale și strategice în cadrul unei organizații. BI-ul integrează datele din diferite surse și le transformă în rapoarte, tablouri de bord, instrumente de analiză și alte resurse utile pentru luarea deciziilor în cadrul afacerii. Prin integrarea analizei datelor și a BI-ului, organizațiile pot obține o înțelegere mai profundă a afacerii lor, pot identifica oportunități și provocări, pot lua decizii mai bine informate și pot optimiza performanța și eficiența operațională.

Scoatem în relief câteva moduri în care analiza datelor și BI-ul pot aduce valoare într-o organizație: identificarea tendințelor de piață și a comportamentului clienților; optimizarea proceselor operaționale; luarea deciziilor bazate pe date; îmbunătățirea loialității și satisfacției clienților.

Analiza datelor și BI-ul reprezintă instrumente esențiale pentru gestionarea și dezvoltarea afacerilor în mediul actual de afaceri, furnizând informații valoroase și perspective critice pentru luarea deciziilor strategice și operaționale.

Automatizarea Marketingului: Tehnologiile de automatizare a marketingului facilitează automatizarea proceselor de marketing, cum ar fi trimiterea de e-mailuri, gestionarea campaniilor pe rețelele sociale și personalizarea mesajelor pentru clienți.

Automatizarea marketingului prezintă utilizarea tehnologiei pentru a automatiza și a optimiza diverse aspecte ale activităților de marketing, cum ar fi comunicarea cu clienții, gestionarea campaniilor de marketing și procesele de generare a leads-urilor. Acest proces implică utilizarea unor platforme software specializate și a algoritmilor pentru a efectua activități repetitive și pentru a oferi personalizare și relevanță mai mare în interacțiunile cu clienții. Să enumerăm câteva aspecte-cheie ale automatizării marketingului: Email Marketing Automatizat; Automatizarea

Social Media; Lead Scoring și Lead Nurturing; Automatizarea Campaniilor de Publicitate; Personalizarea Conținutului [2].

Beneficiile automatizării marketingului includ îmbunătățirea eficienței și productivității echipei de marketing, creșterea angajamentului și loialității clienților, generarea de leads⁴⁰ de calitate superioară și creșterea ratei de conversie. Prin implementarea corectă a automatizării marketingului, companiile pot obține rezultate mai bune în ceea ce privește generarea de venituri și creșterea afacerii.

Marketing de conținut și gestionare a conținutului: Platformele de marketing de conținut și de gestionare a conținutului facilitează crearea, distribuția și gestionarea conținutului valoros și relevant pentru publicul-țintă.

Marketingul de conținut și gestionarea conținutului sunt două aspecte interconectate ale strategiilor de marketing digital care se concentrează pe crearea, distribuția și administrarea conținutului valoros și relevant pentru publicul-țintă. În continuare, să identificăm ambele aspecte și să scoatem în evidență rolul principal în atingerea obiectivelor de marketing ale unei organizații. Referitor la Marketingul de conținut, acesta, la rândul său, include următoarele: crearea conținutului; distribuția conținutului, optimizarea pentru motoarele de căutare (SEO), angajamentul și interacțiunea cu publicul.

Referitor la gestionarea conținutului, de asemenea, include următoarele: planificarea și organizarea conținutului, crearea și editarea conținutului, distribuția și promovarea conținutului, măsurarea performanței și analiza rezultatelor.

Împreună, marketingul de conținut și gestionarea conținutului joacă un rol crucial în construirea unei prezențe online puternice și în atingerea obiectivelor de marketing ale unei companii, contribuind la creșterea vizibilității, angajamentului și loialității clienților.

Optimizare pentru Motoarele de Căutare (SEO) și Publicitate pe Motoarele de Căutare SEM (Search Engine Marketing): SEO-ul și SEM-ul contribuie la creșterea vizibilității online a companiei și la atragerea traficului de calitate către site-ul său prin optimizarea conținutului și prin publicitate plătită pe motoarele de căutare.

Optimizarea pentru Motoarele de Căutare (SEO) reprezintă un set de practici și tehnici utilizate pentru a îmbunătăți vizibilitatea unui site Web în rezultatele neplătite ale motoarelor de căutare, cum ar fi Google, Bing și Yahoo. Scopul principal al SEO-ului este să crească traficul neplătit către un site Web prin clasarea sa cât mai sus posibil în rezultatele căutării pentru anumite cuvinte-cheie relevante pentru afacerea respectivă. Elemente esențiale ale SEO-ului sunt următoarele: cuvinte-cheie, optimizarea conținutului, link building, optimizarea tehnică a site-ului, experiența utilizatorului etc.

Prin implementarea corectă a acestor practici și tehnici de SEO, un site Web poate îmbunătăți semnificativ clasamentul său în rezultatele căutării și, implicit, vizibilitatea sa online. Aceasta poate duce la creșterea traficului organic, la atragerea unor leads-uri de calitate și, în final, la îmbunătățirea performanței și a succesului afacerii online.

Referitor la Publicitatea pe Motoarele de Căutare (SEM), cunoscută și sub numele de marketing pe plată pe clic (PPC), este o formă de publicitate online în care advertiserii⁴¹ plătesc pentru a-și promova site-urile Web prin intermediul motoarelor de căutare, cum ar fi Google, Bing și Yahoo.

SEM-ul implică licitarea pentru cuvinte-cheie relevante pentru afacerea respectivă, astfel încât anunșurile să apară în partea de sus sau de jos a paginilor de rezultate ale căutării în cazul în care utilizatorii caută acele cuvinte-cheie sau termeni legați de afacere. Să evidențiem câteva

⁴⁰ Termen folosit în marketing și vânzări pentru a desemna persoanele sau companiile care sunt potențiali clienți interesați de produsele sau serviciile pe care le oferă.

⁴¹ Agenții de publicitate, care acționează în numele clienților lor, cât și proprietarii de afaceri care își promovează propriile produse sau servicii.

aspecte esențiale ale publicității pe motoarele de căutare (SEM): licitația pe cuvinte-cheie, anunțuri plătite pe clic (PPC), targetare⁴² și segmentare, măsurarea și optimizarea performanței.

Prin intermediul publicității pe motoarele de căutare, companiile pot obține o vizibilitate imediată în rezultatele căutării și pot atrage trafic relevant către site-urile lor Web, ceea ce poate duce la creșterea conversiilor și a veniturilor.

Publicitate pe rețelele sociale: Publicitatea pe rețelele sociale reprezintă o formă de publicitate online în care advertiserii plătesc pentru a-și promova produsele, serviciile sau mesajele pe diferite platforme de social media, cum ar fi Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn și altele. Această formă de publicitate oferă oportunități unice de a ajunge la audiențe-țintă precise și de a angaja utilizatorii într-un mod interactiv și relevant pentru ei. Aspecte-cheie ale publicității pe rețelele social includ următoarele: targetare avansată, diferite formate de anunțuri, interacțiuni și angajament, analiză și optimizare, costuri flexibile etc.

Publicitatea pe rețelele sociale reprezintă o componentă importantă a mixului de marketing digital pentru multe companii, datorită capacității sale de a ajunge la audiențe-țintă precise și de a genera angajament și conversii relevante pentru afacerea lor.

Analiza sentimentelor și monitorizarea social media: Tehnologiile de analiză a sentimentelor și de monitorizare a social media permit companiilor să urmărească și să evalueze modul în care marca lor este percepută pe platformele de socializare și în mediul online, în general.

Analiza sentimentelor se referă la procesul de monitorizare și evaluare a tonului sau a emoțiilor exprimate în postările, comentariile și alte interacțiuni de pe platformele de social media referitoare la o marcă, produs, serviciu sau subiect specific, pe când monitorizarea social media implică urmărirea și analizarea conversațiilor, mențiunilor și activității legate de o marcă, produs sau subiect specific pe platformele de social media.

Analiza sentimentelor și monitorizarea social media sunt două aspecte esențiale ale gestionării și înțelegerii prezenței unei mărci sau a unei afaceri pe platformele de social media. Referitor la analiza sentimentelor putem scoate în evidență următoarele aspecte importante, este vorba de tehnici și instrumente și de beneficii. Oferă o înțelegere mai profundă a percepției și a sentimentelor publicului față de o marcă sau un produs. Aceasta poate furniza feedback valoros pentru îmbunătățirea produselor și serviciilor, identificarea problemelor și îmbunătățirea relației cu clienții.

Monitorizarea social media include următoarele aspecte: scopuri și obiective, instrumente și platforme și, de asemenea, beneficii. Oferă o imagine comprehensivă a prezenței unei mărci pe platformele de social media, permițând organizațiilor să răspundă prompt la feedback-ul clienților, să identifice oportunități de angajament și să ia decizii informate în ceea ce privește strategiile de marketing și comunicare.

Împreună, analiza sentimentelor și monitorizarea social media furnizează informații valoroase și perspective critice pentru gestionarea și dezvoltarea prezenței unei mărci pe platformele de social media, permițând organizațiilor să își îmbunătățească relația cu clienții, să crească angajamentul și să optimizeze strategiile de marketing și comunicare.

Marketingul de influenceri: Marketingul de influenceri⁴³ este o strategie de marketing care implică colaborarea între o marcă și persoane influente (numite influenceri) de pe platformele de social media pentru a promova produsele sau serviciile unei companii. Această formă de marketing se bazează pe influența și autoritatea pe care o au influencerii în rândul urmăritorilor lor, pentru a transmite mesajele și recomandările către audiența lor.

De regulă, marketingul de influenceri includ următoarele aspecte-cheie: identificarea influencerilor potriviți, colaborarea și parteneriatele, credibilitate și autenticitate, măsurarea performanței,

⁴² Procesul de identificare și selectare a unei anumite segmente de public căreia să îi fie adresate mesajele și campaniile de marketing.

⁴³ Persoane care au o influență semnificativă asupra unui public-țintă, în special în mediul online, datorită expertizei, autorității, notorietății sau prezenței lor puternice într-un anumit domeniu sau într-o comunitate specifică.

reglementare și conformitate. În multe jurisdicții, există reglementări stricte legate de divulgarea publicității plătite în conținutul creat de influenceri. Mărcile și influencerii trebuie să fie transparente și să respecte regulile și standardele legale și etice pentru a evita problemele juridice și reputaționale.

Marketingul de influenceri poate fi o strategie puternică și eficientă pentru construirea conștientizării mărcii, creșterea angajamentului și generarea de leads-uri și vânzări. Prin colaborarea cu influencerii potriviți și gestionarea cu atenție a campaniilor, companiile pot obține rezultate semnificative în ceea ce privește impactul și succesul lor în mediul online.

Platformele digitale și instrumentele de comunicare online facilitează interacțiunea bidirecțională între companii și clienți, ceea ce permite o comunicare mai directă și mai interactivă cu audiența-țintă. Tehnologiile de analiză a datelor oferă marketerilor informații valoroase pentru evaluarea eficacității campaniilor de marketing și identificarea oportunităților de optimizare și îmbunătățire a performanței acestora. Automatizarea marketingului permite marketerilor să automatizeze procesele repetitive și să eficientizeze operațiunile, permițându-le să se concentreze mai mult pe strategii creative și pe interacțiunea cu clienții. Referitor la acces la noi piețe și audiențe, tehnologiile digitale deschid noi oportunități pentru companii de a ajunge la noi piețe și audiențe, atât pe plan local, cât și pe plan global, prin intermediul Internetului și al rețelelor sociale.

Tehnologiile informaționale reprezintă un element vital în dezvoltarea sistemului de marketing, oferind marketerilor instrumentele și resursele necesare pentru a atinge și a angaja publicul-țintă în mod eficient și pentru a obține rezultate mai bune în ceea ce privește atragerea și retenția clienților. Utilizate strategic, aceste tehnologii pot oferi companiilor un avantaj competitiv semnificativ și le pot permite să rămână relevante și competitive într-un mediu de afaceri în continuă schimbare.

Impactul tehnologiilor informaționale în dezvoltarea sistemului de marketing este profund și transformator, oferind oportunități semnificative pentru îmbunătățirea eficienței, relevanței și eficacității strategiilor de marketing. Să scoatem în relief câteva moduri în care tehnologiile informaționale influențează dezvoltarea sistemului de marketing:

Personalizarea și segmentarea: Tehnologiile informaționale permit colectarea, analiza și utilizarea datelor pentru a înțelege mai bine comportamentul și preferințele consumatorilor. Acest lucru facilitează personalizarea mesajelor și ofertelor de marketing pentru a se potrivi mai bine nevoilor individuale ale clienților și pentru a îmbunătăți experiența acestora [3].

Comunicare și angajamentul clienților: Tehnologiile digitale, cum ar fi rețelele sociale, blogurile, e-mailul și mesageria instant, facilitează comunicarea bidirecțională între branduri și clienți. Aceste platforme oferă un mediu interactiv pentru interacțiunea cu clienții, pentru colectarea feedback-ului și pentru crearea de comunități online angajate în jurul mărcii etc.

Marketingul de conținut și SEO (Search Engine Optimization): Tehnologiile informaționale facilitează crearea, distribuția și promovarea conținutului relevant și valoros pentru publicul-țintă. Utilizarea SEO ajută la îmbunătățirea vizibilității online a companiei și la atragerea traficului organic (neplătit) către site-ul său. SEO este procesul de optimizare a unui site Web sau a unei pagini Web pentru a obține o clasificare cât mai înaltă în rezultatele motorului de căutare pentru anumite cuvinte-cheie sau interogări de căutare relevante. În esență, SEO are ca scop creșterea vizibilității și a traficului organic către un site Web prin îmbunătățirea poziției sale în rezultatele căutării.

SEO este esențial pentru succesul pe termen lung al unui site Web, deoarece ajută la creșterea vizibilității acestuia în căutările organice și la atragerea traficului relevant și de calitate. O strategie SEO bine pusă la punct poate contribui la creșterea traficului, la îmbunătățirea ratei de conversie și la consolidarea poziției competitive a unei afaceri pe piața online.

Publicitatea online și SEM (Search Engine Marketing): Tehnologiile de publicitate online, precum Google Ads, Facebook Ads și alte platforme de publicitate digitală, permit companiilor să ajungă la audiențe precise și să-și promoveze produsele sau serviciile în mod eficient pe Internet.

SEM este o formă de publicitate online care vizează promovarea unui site Web prin intermediul motoarelor de căutare, cum ar fi Google, Bing și Yahoo. De regulă, SEM include două componente principale:

Publicitate plătită pe click (PPC): PPC (Pay-Per-Click) este publicitatea plătită care apare în partea de sus sau de jos a paginilor de rezultate ale căutării și este etichetată ca „Anunțuri” sau „Reclame”. Advertiserii plătesc pentru fiecare clic pe anunțurile lor, iar costul poate varia în funcție de competiția pentru cuvintele-cheie relevante și de alte factori. PPC-ul este o componentă importantă a mixului de marketing online pentru multe companii, deoarece poate oferi un mod eficient și măsurabil de a atrage trafic relevant și de a genera conversii.

Optimizare pentru motoarele de căutare (SEO): Deși SEO-ul (Search Engine Optimization) nu este strict parte a SEM-ului, este deseori considerat o componentă importantă. SEO-ul se referă la optimizarea organică a unui site Web pentru a obține o clasificare cât mai înaltă în rezultatele căutării. Deși nu implică plata pentru afișarea de anunțuri, SEO-ul necesită eforturi constante pentru a îmbunătăți calitatea și relevanța conținutului și a structurii site-ului.

SEM este adesea utilizat pentru a atrage trafic rapid și relevant către un site Web, deoarece permite advertiserilor să își plaseze anunțurile în fața utilizatorilor care caută activ informații sau produse relevante. Acest lucru poate ajuta la creșterea vizibilității site-ului, la generarea de trafic calificat și la îmbunătățirea ratei de conversie și a ROI-ului (Return on Investment) pentru campaniile de marketing online. ROI este o metrică crucială utilizată pentru a evalua eficiența și succesul unei campanii de marketing în generarea de venituri și profituri pentru afacere. În esență, ROI-ul pentru campaniile de marketing indică raportul dintre beneficiile sau profitul obținut din campania respectivă și costurile implicate în desfășurarea acesteia. Cu cât valoarea ROI-ului este mai mare, cu atât campania este considerată mai eficientă și mai profitabilă. Un ROI pozitiv indică faptul că campania a generat profit, în timp ce un ROI negativ arată că aceasta a generat pierderi. Evaluarea constantă a ROI-ului este crucială pentru optimizarea strategiilor de marketing și alocarea eficientă a bugetului de marketing pentru a obține cele mai bune rezultate posibile.

Analiza și măsurarea performanței: Tehnologiile informaționale oferă instrumente puternice pentru colectarea și analiza datelor despre performanța campaniilor de marketing. Aceasta include măsurarea traficului Website-ului, a ratei de conversie, a angajamentului clienților și multe altele, ajutând companiile să evalueze eficacitatea strategiilor lor de marketing și să facă ajustări în consecință.

Automatizarea marketingului: Automatizarea marketingului permite companiilor să automatizeze diverse aspecte ale activităților lor de marketing, cum ar fi trimiterea de e-mailuri, publicarea de conținut pe rețelele sociale și gestionarea campaniilor publicitare. Acest lucru îmbunătățește eficiența și productivitatea, permițând marketerilor să se concentreze pe strategii mai creative și mai strategice.

Optimizarea experienței clienților: Tehnologiile informaționale pot îmbunătăți experiența clienților în mai multe moduri, cum ar fi oferind o navigare mai ușoară pe site-uri Web, furnizând recomandări personalizate de produse sau servicii și oferind suport clienți mai rapid și mai eficient prin intermediul canalelor digitale.

Acces la noi piețe și audiențe: Internetul și tehnologiile digitale deschid noi oportunități pentru marketeri să ajungă la noi piețe și audiențe în întreaga lume. Platformele online permit accesul la piețe internaționale și facilitează extinderea și scalarea afacerilor în moduri care nu ar fi fost posibile anterior.

Este important să evidențiem beneficiile pe care le aduce utilizarea tehnologiei informaționale în eforturile de marketing. Acestea pot include eficiență crescută, personalizare îmbunătățită, îmbunătățirea experienței clienților, creșterea ratei de conversie și reducerea costurilor de marketing. Împreună cu beneficiile oferite, este important să recunoaștem și provocările și riscurile asociate cu utilizarea tehnologiei în marketing. Acestea pot include securitatea datelor, suprasaturarea informațiilor, dependența excesivă de tehnologie și altele.

Tehnologiei informaționale în eforturile de marketing aduc numeroase beneficii și avantaje care contribuie la eficiența și succesul unei campanii de marketing, să enumerăm câteva dintre aceste beneficii:

Îmbunătățirea targeting-ului: Tehnologia informațională permite o mai bună înțelegere a publicului-țintă și a comportamentului său online. Prin utilizarea datelor demografice, comportamentale și psihografice, marketerii pot realiza o targeting mai precis și mai relevant, ajungând la segmentele de public care sunt cele mai susceptibile să fie interesate de produsele sau serviciile oferite.

Personalizarea conținutului: Tehnologia permite marketerilor să personalizeze conținutul și mesajele, în funcție de preferințele și nevoile individuale ale consumatorilor. Aceasta poate duce la o mai mare implicare și conectare emoțională cu publicul-țintă și la creșterea ratei de conversie [4].

Automatizarea proceselor: Utilizarea tehnologiei informaționale permite automatizarea multor procese de marketing, cum ar fi trimiterea de emailuri, programarea de postări pe rețelele sociale, gestionarea relației cu clienții și analiza datelor. Aceasta reduce efortul și timpul necesar pentru realizarea anumitor activități și permite marketerilor să se concentreze pe strategii și activități de nivel superior.

Analiza și raportarea datelor: Tehnologia informațională oferă instrumente avansate de analiză a datelor și raportare, care permit marketerilor să monitorizeze și să evalueze performanța campaniilor lor în timp real. Aceasta oferă o mai bună înțelegere a impactului și eficacității eforturilor de marketing și permite luarea deciziilor informate pentru optimizarea și îmbunătățirea continuă a strategiilor.

Cunoașterea mai bună a concurenței: Prin utilizarea tehnologiei informaționale, marketerii pot monitoriza și analiza activitatea concurenței pe diferite canale și platforme de marketing. Aceasta oferă oportunitatea de a înțelege mai bine poziționarea și strategiile concurenților și de a adapta și îmbunătăți propria strategie de marketing în consecință.

Creșterea eficienței și reducerea costurilor: Utilizarea tehnologiei informaționale poate duce la o creștere a eficienței și la reducerea costurilor în ceea ce privește realizarea și gestionarea campaniilor de marketing. Prin automatizarea proceselor, optimizarea resurselor și targetarea mai precisă a publicului, marketerii pot obține rezultate mai bune cu mai puțin efort și cheltuieli.

Impactul tehnologiilor informaționale în dezvoltarea sistemului de marketing este profund și pozitiv, contribuind la creșterea eficienței, personalizării și competitivității în mediul digital. Companiile care adoptă și utilizează în mod inteligent aceste tehnologii sunt mai bine pregătite să își atingă obiectivele de marketing și să își maximizeze succesul în mediul online. Impactul tehnologiilor informaționale în dezvoltarea sistemului de marketing este semnificativ și aduce numeroase beneficii pentru companii și organizații care își desfășoară activitatea în mediul digital [5].

Bibliografie:

1. ANGHEL, L., PUIU, N. et alii. *Elemente de marketing in Internet*. București: Ed. ASE, 2000. 148 p. ISBN:9735945509
2. CONSTANTINIDES, E. (2012). *Social Media Marketing: A Framework for Success*. Journal of Marketing, 18(1), 2012, p. 56-78. DOI:10.1016/j.sbspro.2014.07.016
3. DAVIS, C., MURPHY, E. *The Power of Personalization: How AI is Revolutionizing Marketing*. Journal of Marketing Research, 22(3), 2017, p. 123-140. DOI:10.53555/kuey.v30i1.7415
4. PHILIP Kotler, „Marketing de la A la Z”, Ed. Codecs, București, 2004 218 p. ISBN/Cod: 973-8060-66-4
5. SMITH, J., JOHNSON, A. *The Role of Information Technology in Marketing Strategy: A Comprehensive Review*. Journal of Marketing Technology, 15(2), 2020, p. 45-67.

ELABORAREA REAGENȚILOR GAZOȘI EFICIENȚI PENTRU DEZALCALINIZAREA STICLELOR ANORGANICE ÎN BAZA ANALIZEI TERMODINAMICE

Vasilii ȘARAGOV, dr. hab., conf. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Galina GURICHERU, lect. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: The article focuses on the thermodynamic analysis of the possibility of dealcalization of industrial glasses by gaseous reagents. The methodology of thermodynamic analysis of chemical reaction components of inorganic glasses with acid gases consisting of seven main stages has been developed. The list of gaseous reagents, which may be used for thermochemical treatment of inorganic glasses and the list of components of inorganic glasses, which usually are component parts of industrial glassware, has been developed. Efficient gaseous reagents were developed to intensify the dealcalization process of industrial glassware based on thermodynamic analysis.

Keywords: industrial glass, gaseous reagent, acid gas, thermodynamic analysis, possibility, Gibbs energy variation.

1. Introducere

Prima metodă care a fost aplicată pentru îmbunătățirea stabilității chimice, rezistenței mecanice și stabilității termice a produselor industriale din sticlă a fost tratarea termochimică cu gaze acide [1]. Astăzi dezalcalinizarea cu gazele acide se folosește pentru îmbunătățirea proprietăților de exploatare a sticlei de geam, ambalajului etc. În cazul dat nu se modifică tehnologia de fabricare a produselor din sticlă și nu sunt necesare investiții mari pentru implementare. Modificarea suprafeței sticlei de geam și a ambalajului din sticlă cu gaze acide sporește stabilitatea chimică de zeci de ori, la fel, crește și rezistența mecanică cu 20-30%, microduritatea și rezistența termică – cu 10-15%. Pentru tratarea sticlei pot fi utilizați oxizii de sulf, clorură de hidrogen, derivați halogenați ai hidrocarburilor și alți reagenți gazoși [1-4].

Principalul dezavantaj al metodei de modificare a compoziției și structurii straturilor superficiale ale sticlelor industriale cu reagenți gazoși este grosimea nesemnificativă a stratului dezalcalizat. În funcție de regimul de tratare termochimică grosimea stratului compactat pentru sticlele industriale alcătuiește de la fracțiuni de μm până la 1 μm . În timpul fabricării, transportării și exploatării produselor industriale din sticlă stratul modificat ușor se deteriorează și, drept urmare, proprietățile fizice și chimice ale lor se înrăutățesc [4].

Scopul lucrării constă în elaborarea reagenților gazoși eficienți pentru intensificarea procesului de dezalcalinizare al sticlelor industriale în baza analizei termodinamice.

2. Metodologia analizei termodinamice de determinare a posibilității de interacțiune a sticlei cu gaze acide

Metodologia analizei termodinamice de determinare a posibilității de extragere a componentelor sticlei cu reagenți gazoși include următoarele etape principale:

1. Formarea listei reagenților gazoși, care pot fi utilizați pentru dezalcalinizarea sticlelor industriale.
2. Formarea listei componentelor sticlelor anorganice, care intră în compoziția produselor industriale.
3. Formarea listei reacțiilor chimice posibile dintre componentii sticlelor anorganice și gazele acide.
4. Calcularea variației energiei Gibbs pentru reacțiile chimice dintre componentii sticlelor anorganice și gazele acide în condiții standard.

5. Calcularea variației energiei Gibbs pentru reacțiile chimice dintre componenții sticlelor anorganice și gazele acide la temperaturi $T = 400; 500; 600; 700; 800; 900$ și 1000 K.
6. Construirea dependențelor grafice pentru variația energiei Gibbs de temperatură pentru reacțiile chimice dintre componenții sticlelor anorganice și gazele acide în condiții diferite de standard.
7. Analiza rezultatelor obținute și alegerea oxizilor și reagenților gazoși mai favorabili pentru intensificarea procesului de dezalcalinizare a sticlelor industriale în baza analizei termodinamice.

Calcularea variației energiei Gibbs pentru reacțiile chimice posibile dintre componenții sticlelor anorganice și gazele acide în condiții standard și diferite de standard a fost realizată conform metodologiei [5]. În afară de aceasta, calcularea variației energiei Gibbs a fost efectuată pentru reacțiile dintre componenții sticlelor și amestecurile de diferite gaze, cum ar fi: $\text{SO}_2 + \text{O}_2$; $\text{NO}_2 + \text{O}_2$; $\text{SO}_2 + \text{HCl}$ ș.a. Lista componenților sticlelor anorganice conține oxizi ai metalelor alcaline și alcalino-pământoase, precum și oxizi de fier, bor, siliciu etc., care se află în majoritatea sticlelor industriale. Calculând valoarea variației energiei Gibbs a reacției, se apreciază posibilitatea de interacțiune a componenților sticlelor anorganice cu gazele acide în condiții date. Din punct de vedere termodinamic criteriul posibilității decurgerii reacției chimice în condiții standard este valoarea negativă a variației energiei Gibbs [5].

3. Analiza rezultatelor obținute

Produsele industriale din sticlă de destinație diferită (sticlă de geam, de ambalaj (butelii, borcane, flacoane), pentru menaj, de iluminare, de laborator, medicinale) conțin de la 12 la 18% oxizi de sodiu și potasiu, care înrăutățesc proprietățile termomecanice și rezistența chimică a sticlei. În experimentele efectuate atât în condiții de laborator, cât și în condiții industriale, tratarea termochimică a tuturor tipurilor de sticle industriale cu gaze acide (SO_2 , HCl , HBr , NO_2 ș. a.) este însoțită de formarea la suprafața lor a produșilor de reacție, care întotdeauna conțin cationi de Na^+ . Din aceste considerente, a fost alcătuită lista ecuațiilor reacțiilor chimice posibile dintre Na_2O și unii reagenți gazoși, care sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1. Variația energiei Gibbs pentru reacțiile dintre Na_2O și reagenți gazoși în condiții standard și la temperatura de 1000 K

Ecuațiile reacțiilor dintre Na_2O și reagenți gazoși	$\Delta_r G^0 (298 \text{ K})$, kJ/mol	$\Delta_r G^0 (1000 \text{ K})$, kJ/mol
$\text{Na}_2\text{O} + 2\text{HF} = 2\text{NaF} + \text{H}_2\text{O}$	163	-17102
$\text{Na}_2\text{O} + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$	-428	-4917
$\text{Na}_2\text{O} + 2\text{HBr} = 2\text{NaBr} + \text{H}_2\text{O}$	-452	51616
$\text{Na}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3$	-274	-5759
$\text{Na}_2\text{O} + \text{SO}_2 = \text{Na}_2\text{SO}_3$	-376	-5159
$\text{Na}_2\text{O} + \text{SO}_3 = \text{Na}_2\text{SO}_4$	-519	-11681
$2\text{Na}_2\text{O} + 2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{Na}_2\text{SO}_4$	-1177	-25780
$2\text{Na}_2\text{O} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2 = 4\text{NaNO}_3$	-919	-94358
$\text{Na}_2\text{O} + 2\text{NH}_3 + 4\text{O}_2 = 2\text{NaNO}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$	-1036	-105027
$3\text{Na}_2\text{O} + 2\text{SO}_2 + \text{O}_2 + 2\text{HCl} = 2\text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$	-1605	-30926

Datele tabelului 1 demonstrează că Na_2O în condiții standarde ar trebui să reacționeze cu toți reagenții gazoși, cu excepția HF . Însă, odată cu creșterea temperaturii până la 1000 K valoarea negativă a variației energiei Gibbs se mărește pentru majoritatea reacțiilor.

Dependența variației energiei Gibbs de temperatură pentru reacțiile dintre Na_2O cu reagenți gazoși este prezentată în fig.1.

Cea mai mare creștere a valorii negative a variației energiei Gibbs, la ridicarea temperaturii de la 298 K la 1000 K, a fost obținută pentru reacția dintre Na_2O cu amestecurile de gaze, ce conțin NO_2 și NH_3 . Dependențele grafice reacțiilor indicate sunt arătate în fig. 2.

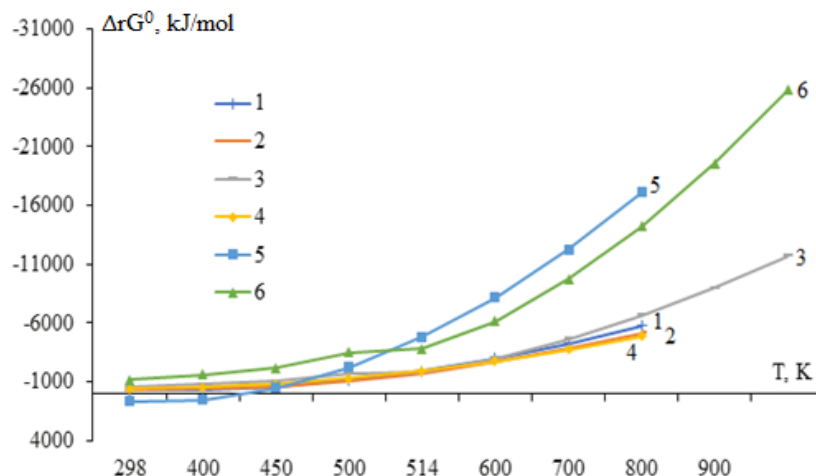


Fig. 1. Dependența variației energiei Gibbs de temperatură pentru reacțiile dintre Na_2O cu reagenți gazoși

1. $\text{Na}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3$. 2. $\text{Na}_2\text{O} + \text{SO}_2 = \text{Na}_2\text{SO}_3$. 3. $\text{Na}_2\text{O} + \text{SO}_3 = \text{Na}_2\text{SO}_4$.
4. $\text{Na}_2\text{O} + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$. 5. $\text{Na}_2\text{O} + 2\text{HF} = 2\text{NaF} + \text{H}_2\text{O}$. 6. $2\text{Na}_2\text{O} + 2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{Na}_2\text{SO}_4$.

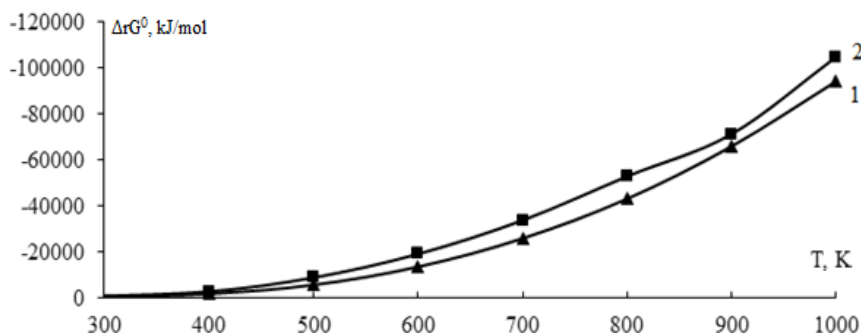


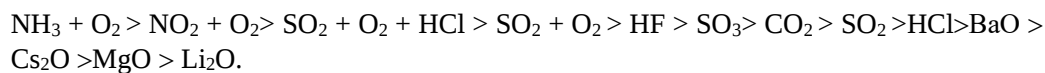
Fig. 2. Dependența variației energiei Gibbs de temperatură pentru reacțiile dintre Na_2O cu amestecuri de gaze

1. $2\text{Na}_2\text{O} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2 = 4\text{NaNO}_3$.
2. $\text{Na}_2\text{O} + 2\text{NH}_3 + 4\text{O}_2 = 2\text{NaNO}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$.

Rezultatele obținute ne demonstrează că, din poziție termodinamică, Na_2O ar trebui să reacționeze în condiții standard și la temperatura de 1000 K cu SO_3 , CO_2 , SO_2 , HCl , cât și cu diferite amestecuri de gaze.

În mod experimental a fost confirmată dezalcalinizarea sticlelor, ce conțin Na_2O cu reagenții gazoși sus-numiți, cu excepția CO_2 . În experimentele promovate, atât în condiții de laborator, cât și industriale, s-a determinat că sticlele silicatice dezalcalinizează cu cea mai mare viteză în amestecuri de gaze.

Posibilitatea reacțiilor dintre Na_2O și reagenții gazoși la temperatura 1000 K scade în următoarea consecutivitate:



Utilizând analiza termodinamică, au fost elaborate amestecuri din reagenți gazoși ($\text{SO}_2 + \text{HCl}$, $\text{SO}_2 + \text{CHClF}_2$ etc.), care sunt mai eficienți pentru intensificarea procesul de dezalcalinizare al sticlelor industriale.

În experimentele efectuate am stabilit, că cei mai importanți factori, care influențează intensitatea dezalcalinizării sticlelor industriale sunt temperatura și compoziția chimică a sticlei și a rea-

gentului gazos. Influența temperaturii asupra vitezei de dezalcalinizare a Na^+ din sticlă de geam, tratată cu unii reagenți gazoși este prezentată în tabelul 2. Regimul de tratare a mostrelor din sticlă cu reagenți gazoși: temperatura – 600°C , cantitatea reagentului gazos – $0,67 \text{ mol}$, durata – 15 min .

Tabelul 2. Influența temperaturii asupra vitezei de dezalcalinizare a sticlei de geam, tratată cu reagenți gazoși

Temperatura, $^\circ\text{C}$	Viteza de dezalcalinizare, $\mu\text{mol Na}^+ / (\text{dm}^2 \cdot \text{min})$					
	CO_2	SO_2	NO_2	CHClF_2	$\text{CHClF}_2 + \text{SO}_2$	Tratare termică repetată
20	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
100	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
200	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09
300	0,09	0,24	0,11	0,15	0,23	0,09
400	0,10	0,86	0,25	0,54	0,93	0,10
500	0,12	1,47	0,58	1,28	2,47	0,12
600	0,19	2,05	0,84	3,14	9,16	0,18

Din datele prezentate în tabelul 2 rezultă că dezalcalinizarea sticlei de geam cu reagenți gazoși începe de la temperatura de 300°C . La creșterea ulterioară a temperaturii până la 600°C viteza de extracție a cationilor de Na^+ din sticlă de către SO_2 , NO_2 și CHClF_2 crește brusc, în același timp CO_2 nu reacționează cu sticla. Cea mai mare viteză de dezalcalinizare a sticlei a fost obținută la folosirea pentru tratarea amestecului de CHClF_2 cu SO_2 . Rezultate asemănătoare au fost stabilite și pentru alte amestecuri din reagenți gazoși.

În rezultatul experimentelor efectuate a fost depistată dependența direct proporțională a proprietăților fizico-chimice ale sticlelor industriale de regimul de TTC cu reagenți gazoși, viteza de extracție Me^+ , compoziția și structura stratului dezalcalinizat [6], adică cu cât este mai mare viteza de dezalcalinizare a sticlei, cu atât este mai eficientă îmbunătățire proprietăților a ei.

Concluzii

1. S-au determinat reagenții gazoși și compoziția chimică a sticlelor industriale mai favorabili pentru intensificarea procesului de dezalcalinizare în baza analizei termodinamice.
2. S-a elaborat programul special pentru calcularea parametrilor termodinamici pentru reacțiile posibile între reagenții gazoși și componenții sticlelor în condiții standard și diferit de standard.
3. S-a stabilit că din punct de vedere termodinamic mai favorabili pentru intensificarea procesului de dezalcalinizare a sticlelor industriale și de model sunt amestecurile de gaze: SO_2 cu HCl , SO_2 cu O_2 , NH_3 cu O_2 și altele.

Bibliografie:

1. ШАРАГОВ, В. А. *Химическое взаимодействие поверхности стекла с газами*. Кишинев: Штиинца, 1988. 130 с.
2. QIAO, Q., GU, F., XIAO, T., YU, J. Synergetic effects of water and SO_2 treatments on mechanical and mechanochemical properties of soda lime silicate glass. In: *J. Non-Cryst. Solids*. 15 June 2021, vol. 562, 120774. ISSN 0022-3093.
3. LIU, S., QIN, G., Li, D. Use of Sulfur Dioxide in Chinese Float Glass Propuction Lines. In: *American Ceramic Society Bulletin*, 2007, vol.86, N6, pp. 9401-9404. ISSN 0002-7812
4. SHARAGOV, V., KURIKERU, G. Intensification of the Dealkalization Process of Silicate Glasses with Acid Gases. In: *Glass Physics and Chemistry*. 2023, vol. 49, N1, pp. 32-40. ISSN 1573-8515.
5. БАБУШКИН, В. И., МАТВЕЕВ, Г. М., МЧЕДЛОВ-ПЕТРОСЯН, О. П. *Термодинамика силикатов*. 4-е изд., перераб. и доп. Москва: Стройиздат, 1986. 406 с.
6. SHARAGOV, V., KURIKERU, G. Features of Chemical Interaction of Industrial Glasses with Fluorine- and Chlorine – Containing Gaseous Reagents. In: *Glass Physics and Chemistry*. 2018, vol. 44, N4, pp. 364-372. ISSN 1573-8515.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ СТЕКЛА ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОМЫШЛЕННЫХ СТЕКЛОИЗДЕЛИЙ

Василий ШАРАГОВ, др. хаб., конф., факультет естественных, экономических и экологических наук, Бельский государственный университет им. Алеку Руссо

Abstract: *The techniques for taking probes from the glass furnace to determine the density of glass has been developed. Data on systematic control over the density of transparent colorless and milk glasses are presented. The causes of spoilage in the production of glassware made of transparent colorless and milk glasses are considered. The advantages and disadvantages of the methods for determining the density of colorless transparent and milk glasses are discussed.*

Keywords: *transparent colorless glass, milk glass, density, stability, homogeneity, technological process.*

1. Введение

Контроль за соблюдением стабильности технологического процесса производства стеклоизделий на стекольных заводах осуществляется путем анализа качества сырьевых материалов, шихты и стекла, измерения ряда параметров работы стекловаренных печей (температуры, давления в газовом пространстве, уровня стекломассы и др.) и определения эксплуатационных свойств стеклоизделий (механической прочности, термостойкости, химической стойкости и др.). Однако это не позволяет получить объективную информацию о стабильности химического состава стекла и технологического процесса производства стеклоизделий [1-4].

В практике стеклоделия возникают ситуации, когда ухудшается качество стеклоизделий и появляется брак, причины которого выяснить сложно или невозможно. В Государственном институте стекла (Москва) в течение нескольких лет определялось влияние химического состава на плотность промышленных стекол в производственных условиях и качество стеклоизделий [4-5]. В исследованиях Т. Андрюхтной и Р. Степанова установлено, что: *“Выявленное несоответствие колебаний плотности стекол в промышленных условиях изменениям химического состава иллюстрирует влияние технологических факторов на величину плотности и невозможности ее расчета по формуле аддитивности.”* [4, стр. 74]. Следовательно, стабильность технологического процесса производства стеклоизделий зависит от многих факторов.

Цель проведенной работы заключается в исследовании связи стабильности технологического процесса производства накладных молочных изделий с колебаниями плотности стекла.

2. Методика проведения экспериментов

В экспериментах применялось прозрачное бесцветное и молочное стекло для выработки рассеивателей и сортовой посуды ручного производства. Заданные химические составы стекол (массовые доли,%): бесцветное прозрачное – $72,5 \pm 1,0 \text{ SiO}_2$, $2,5 \pm 1,0 \text{ Al}_2\text{O}_3$, $7,5 \pm 1,0 \text{ CaO}$, $17,5 \pm 1,0 \text{ Na}_2\text{O}$; молочное – $68,0 \pm 1,0 \text{ SiO}_2$, $6,20 \pm 1,0 \text{ Al}_2\text{O}_3$, $3,2 \pm 0,5 \text{ CaO}$, $12,5 \pm 1,0 \text{ Na}_2\text{O}$, $4,5 \pm 1,0 \text{ K}_2\text{O}$, $5,6 \pm 1,0 \text{ F}^-$.

Методика отбора проб стекла следующая. Для варки прозрачного бесцветного стекла используется ванная регенеративная проточная печь с рабочей частью для ручного формирования рассеивателей. По периметру рабочей зоны располагается 11 выработочных окон. Молочное стекло варится в проточных печах прямого нагрева. Для регулярного контроля плотности одного и того вида стекла, образцы стекломассы набирали на стеклодувную трубку на разном удалении от окружки стекловаренной печи. Затем порция стекломассы на стеклодувной трубке переводится в вертикальное положение и под действием силы

тяжести стекломасса вытягивается в прутки необходимого диаметра. После естественного затвердевания стекломассы на воздухе прутки разрезали на штабики длиной 1-2 см. Диаметр штабиков составлял 3-5 мм.

Плотность единичных образцов стекла устанавливалась методом гидростатического взвешивания. Максимальная относительная погрешность измерения не превышала $\pm 0,1\%$. В последующих экспериментах, когда регулярно отбирали образцы стекла, плотность контролировали методом свободного осаждения на промышленной установке типа ПРПС. Методика подробно описана в [6]. Абсолютная погрешность измерения плотности единичного образца по усовершенствованной нами методике свободного осаждения составляла $\pm 0,1 \text{ кг/м}^3$. Плотность нескольких образцов, отобранных одновременно, измеряли с абсолютной погрешностью $\pm 0,5 \text{ кг/м}^3$.

Однородность стекла определяли методом центрифугирования стеклянного порошка в смеси органических жидкостей на промышленной установке ОСЦ-2. Методика эксперимента дана в [6]. Было установлено, что на точность и воспроизводимость результатов влияет много факторов. В типовую методику внесены следующие изменения.

1. Скорость охлаждения воды в центрифуге выдерживали равной $0,3 \text{ }^\circ\text{C/мин}$.
2. Воду, поступающую в центрифугу, нагревали до температуры $50 \text{ }^\circ\text{C}$. Пробы выдерживали при этой температуре до полного осаждения порошка на дно пробирки. Это объясняется тем, что величина интервала расслоения одной и той же пробы зависит от температуры. Например, при температуре $60 \text{ }^\circ\text{C}$ интервал расслоения больший, чем при температуре $40 \text{ }^\circ\text{C}$.
3. Расход воды в головке центрифуги всегда был постоянным и составлял не менее 2 л/мин.
4. С помощью цветного индикатора регулярно контролировалась интенсивность циркуляции воды в кювете.

3. Анализ полученных результатов

Регулярный контроль плотности в течение нескольких лет показал, что стабильность варки прозрачного бесцветного стекла является посредственной, а молочного – неудовлетворительной. Пример типичного изменения плотности светотехнических стекол при массовом браке рассеивателей представлен на рис. 1.

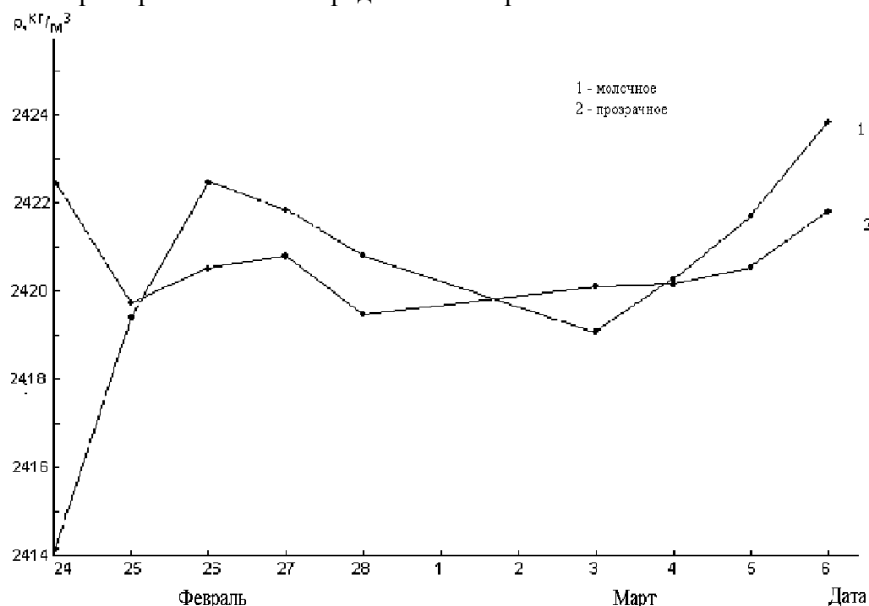


Рис. 1. Изменение плотности бесцветного прозрачного и молочного стекол при массовом браке продукции

Рис. 1 демонстрирует, что плотность прозрачного бесцветного стекла имеет значительно более стабильный уровень по сравнению с плотностью молочного стекла. Отбор проб 24 февраля производился, когда массово браковалась продукция. В последующие дни разброс значений плотности молочного стекла уменьшился, а выход годных изделий возрос.

Подобные ситуации в производстве рассеивателей происходили часто, что подтверждают данные рис. 2 об изменении плотности бесцветного прозрачного и молочного стекол за более длительный период времени (пробы стекла отбирались в следующем году).

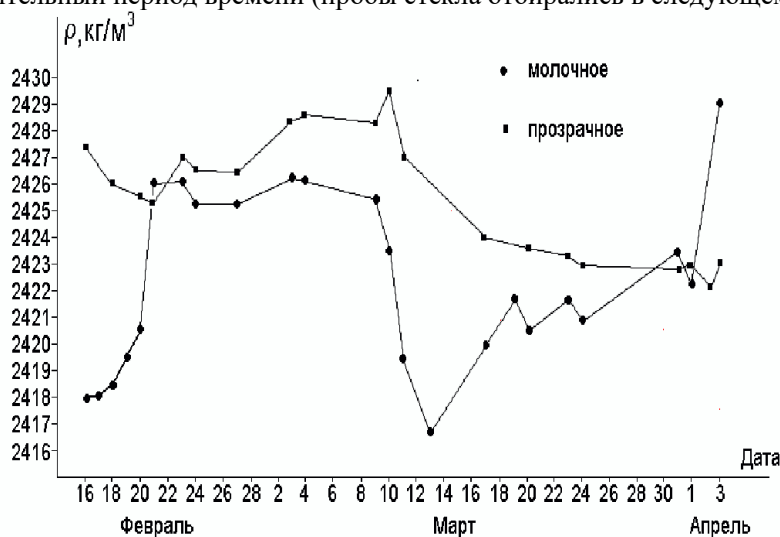


Рис. 2. Изменения плотности бесцветного прозрачного и молочного стекол при массовом браке продукции

Данные рис. 2 также свидетельствуют о том, что плотность прозрачного бесцветного стекла имеет значительно более стабильный уровень по сравнению с плотностью молочного стекла. В те периоды времени, когда плотность молочного стекла резко снижалась (16-20 февраля, 8-17 марта) или повышалась (1-3 апреля) наблюдался массовый брак продукции, причиной которого является рассогласованность в значениях коэффициента линейного термического расширения прозрачного бесцветного и молочного стекол.

Известно, что плотность тесно связана с химической и термической неоднородностью стекломассы [6-8]. В наших экспериментах [9] выявлена тесная связь между однородностью и плотностью стекломассы: чем больше однородность стекломассы, тем меньше разброс значений плотности стекол, то есть однородное стекло характеризуется более стабильным значением плотности.

Нами установлено, что качество стекломассы является удовлетворительным, если плотность проб со временем отклоняется от среднего стабильного уровня не более чем на 1-2 кг/м³. При отклонении плотности проб стекол от среднего стабильного уровня более чем на 3 кг/м³, резко возрастает брак стеклоизделий.

Преимуществами систематического контроля плотности стекла для оценивания стабильности технологического процесса производства промышленных стеклоизделий является использование простой аппаратуры, служащей для определения плотности, быстроты ее измерения и хорошо воспроизводимых результатов. К главным недостаткам можно отнести сложность отбора проб стекла при ручной выработке стеклоизделий в идентичных условиях и приготовлении штабиков необходимых размеров. Кроме того, для накладных стекол недостаточно только определения плотности проб, а необходимо также измерение коэффициента линейного термического расширения для достижения его согласованных значений между прозрачным бесцветным и молочным стеклами.

На основе анализа многочисленных данных по определению плотности светотехнических стекол можно сделать вывод о посредственной однородности стекломассы, что, в свою очередь, приводит к усилению слоистой структуры изделий. Установлена тесная корреляция между производительностью стекловаренной печи, однородностью стекломассы ручной выработки и характером слоистой структуры промышленных стекол. Чем стекло более однородно, тем более компактная у него структура и меньше толщина отдельных слоев.

Полученные результаты согласуются с исследованиями таких исследователей, как Р. Макаров и Т. Андрюхина [2-5, 10].

Таким образом, для производства продукции из прозрачного бесцветного и молочного стекол систематическое определение колебания их плотности позволяет получить важную информацию о стабильности технологического процесса производства стеклоизделий и своевременно принимать меры для предупреждения и устранения брака.

Выводы

1. Регулярный контроль плотности светотехнических стекол показал, что стабильность варки прозрачного бесцветного стекла является посредственной, а молочного – неудовлетворительной.
2. Установлено, что суточные колебания плотности прозрачного бесцветного и молочного стекол в 3 кг/м^3 и более от среднего стабильного значения приводят к массовому браку продукции.
3. Установлена тесная корреляция между производительностью стекловаренной печи, однородностью стекломассы ручной выработки и характером слоистой структуры промышленных стекол. Плохое качество стекломассы усиливает слоистую структуру изделий.
4. Систематическое определение колебания плотности промышленных стекол позволяет получить важную информацию о стабильности технологического процесса производства стеклоизделий и своевременно принять меры для предупреждения и устранения брака.

Библиография:

1. MUSGRAVES, J. D., HU, J., CALVEZ, L. *Springer Handbook of Glass*. Springer International Publishing, 2019. 1841 p. ISBN 9783319937267.
2. МАКАРОВ, Р. И., ТАРБЕЕВ, В. В., ХОРОШЕВА, Е. Р., ПОПОВ, Ю. М. *Управление качеством листового стекла: Флоат-способ*. Владимир: Владимирский государственный университет, 2003. 193 с. ISBN 5-89368-387-0.
3. МОЛОДКИН, А. В. *Анализ и управление производством листового стекла*. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Бор, 2005. 20 с.
4. АНДРЮХИНА, Т. Д., СТЕПАНОВ, Р. К. *Плотность промышленных стекол: Обзорная информация*. Москва: ВНИИЭСМ, 1988. 82 с. ISSN 0203-2929.
5. АНДРЮХИНА, Т. Д., СКРИПЕЦ, М. М., СТЕПАНОВ, Р. К. Изменение плотности листового стекла в процессе производства. В: *Стекло и керамика*. 1986, № 2, сс. 13-14. ISSN 0131-9582.
6. *Правила технической эксплуатации заводов по производству листового стекла методом вертикального лодочного вытягивания*. Москва: Стройиздат, 1974. 193 с.
7. ШЕЛЮБСКИЙ, В. И. *Контроль однородности и постоянства состава стекла*. Москва: Стройиздат, 1990. 200 с. ISBN 5-274-00936-0.
8. КОРОТКОВА, В. Н., СМИРНОВ, Е. И. О слоистости листового стекла, вырабатываемого различными способами. В: *Стекло и керамика*. 1978, № 4, сс. 9-11. ISSN 0131-9582.
9. SHARAGOV, V. A. Stability criterion of the production technology for diffusers from flashed opal glass. In: *Glass and Ceramics*. 1995, vol. 52, №6, pp. 137-139. ISBN 0361-7610.
10. МАКАРОВ, Р. И. Управление плотностью листового стекла в процессе выработки. В: *Научный альманах*. 2016, № 8-1(22), сс. 233-235. ISSN 2411-7609.

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ НА КАЧЕСТВО СВЕТЛОГО ПИВА

Василий ШАРАГОВ, *др. хаб., конф., факультет естественных, экономических и экологических наук, Бельцкий государственный университет им. Алеку Руссо*
Вадим ГОНЧАРЮК, *магистрант, факультет естественных, экономических и экологических наук, Бельцкий государственный университет им. Алеку Руссо*

Abstract: *The experiments studied the effect of the following storage conditions on beer quality: storage duration, temperature, container material and under the influence to sunlight. Beer quality deteriorates with increasing storage duration, increasing temperature, under the influence to sunlight and when stored in plastic bottles.*

Keywords: *quality of beer, polyethylene terephthalate bottles, glass bottles, storage conditions.*

1. Введение

Пиво является наиболее востребованным слабоалкогольным напитком, качество которого во многом зависит от условий хранения.

Исследователь С. В. Жуковская провела глубокие исследования по выяснению влияния способа хранения товарного пива в различной таре на его физико-химические и органолептические показатели [10]. В ее работах нашли отражение характеристики следующих показателей качества пива: кислотность; цветность; массовая доля спирта и действительного экстракта; массовая доля двуокиси углерода; предел осаждения по сульфату аммония по ТИ 18-6-47-85; содержание антоцианогенов методом Франкена – Льюиса; таниновый показатель и органолептические свойства.

Ход эксперимента: пастеризованное пиво одного производителя и марки хранилось в темноте и на свету в алюминиевых банках вместимостью 0,5 дм³, в бутылках из темно-коричневого стекла вместимостью 0,5 дм³ и в темно-коричневых полиэтилентерефталатных (ПЭТФ) бутылках вместимостью 1,5 дм³. Автор установила, что в пиве, разлитом в ПЭТФ бутылках, значительно изменяются все его характеристики. Пиво в темно-коричневой бутылке при хранении в темноте подверглось изменениям значительно меньше. Только в пиве, фасованном в металлической банке, наиболее медленно протекают окислительно-восстановительные процессы, что позволяет дольше сохранять основные физико-химические и органолептические характеристики пива [10].

Аналогичного характера результаты получены в работе Ермолаевой Г. А., ШАНЕНКО Е. Ф. и ГЕРНЕТ М. В. [9]. Влияние материала тары на органолептические показатели пива изучено в работах Дулова М. И., Каменской Е. П. и Меркуловой А.А. [8, 11]. Качество пива при хранении в ПЭТФ бутылках значительно ухудшается. Исследования по влиянию воздействия ультрафиолетовых лучей на пиво, хранившееся в ПЭТФ бутылках [6, 7], выявили ухудшение его качества. В работе М.В. Гернет [1] установлены показатели для определения прогнозирования сроков стойкости пива верхового и низового брожения.

Цель проведенной работы заключалась в исследовании влияния условий хранения на качество светлого пива.

2. Методика проведения экспериментов

В нашем исследовании в качестве материала использовали светлое пиво местного производителя. Свойства пива оценивали качественными и количественными показателями в соответствии с требованиями стандарта [5]. В эксперименте изучали влияние следующих условий хранения на качество пива: длительности хранения, температуры, материала тары и воздействия солнечного света.

Исследуемое пиво хранилось в двух типах упаковки: ПЭТФ бутылках вместимостью 1,0 дм³ и бутылках из темно-коричневого стекла вместимостью 0,5 дм³. Пиво хранили при разных температурах (5°C, 20°C и 30°C) в течение различных временных периодов (1 день, 7 дней, 14 дней, 30 дней, 60 дней) в темноте и при воздействии солнечного света.

Для оценивания качества пива определяли следующие показатели: кислотность [2], цветность [3] и органолептические свойства [4].

3. Анализ полученных результатов

В проведённых экспериментах выявлялась зависимость качества пива от длительности хранения и температуры. В ходе эксперимента исследовали следующие данные кислотности и цветности пива, которое хранилось при разных температурах (5°C, 20°C, и 30°C) в течение различных временных периодов (1 день, 7 дней, 14 дней, 30 дней, 60 дней).

Влияние температуры и времени хранения на кислотность пива представлены на рис. 1.

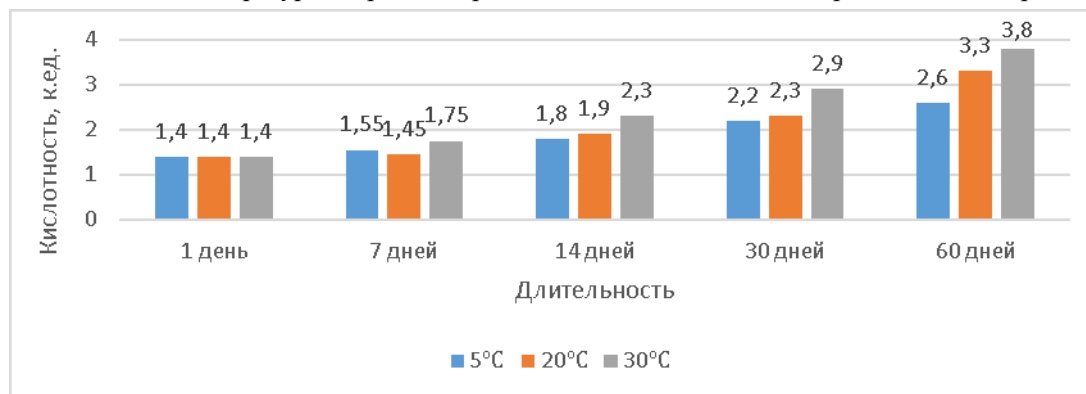


Рис. 1. Зависимость кислотности пива от длительности хранения и температуры

Кислотность пива увеличивается с течением времени и повышением температуры хранения. Наиболее медленное увеличение кислотности наблюдали при температуре 5°C. В этом случае кислотность повышалась в течении 60 дней с 1,40 к. ед. до 2,60 к. ед.

При температуре 20°C кислотность повышается с 1,40 к. ед. до 3,30 к. ед. Самый значительный рост кислотности происходит при 30°C, когда она возрастает от 1,40 к. ед. до 3,80 к. ед. за тот же период времени. Эти изменения свидетельствуют о том, что повышение температуры хранения значительно ускоряет биохимические процессы в пиве, увеличивая его кислотность.

Гистограммы на рис. 2 свидетельствуют об изменении цветности пива в зависимости от температуры хранения и продолжительности времени. Цветность пива измерялась в ц. ед.

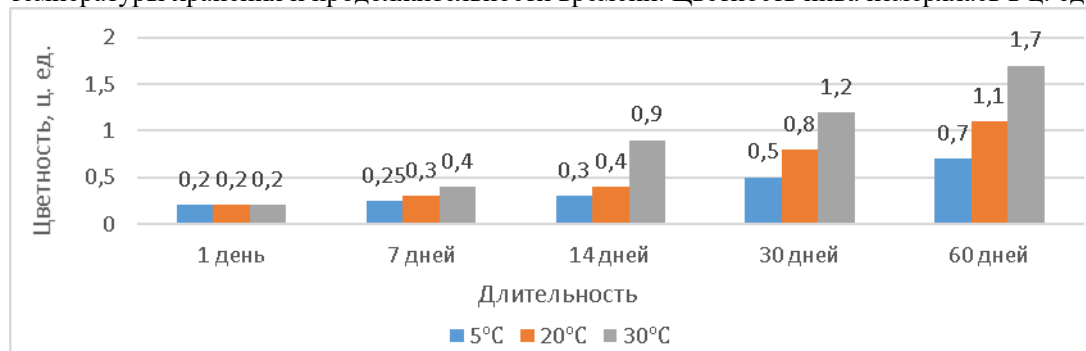


Рис. 2. Зависимость цветности пива от длительности хранения и температуры

Представленные результаты показывают, что увеличение температуры и времени хранения приводят к возрастанию цветности пива. Наиболее значительные изменения происходят при температуре 30°C, когда цветность напитка увеличивается более интенсивно.

Исследование органолептических показателей проводили при температурах 5°C, 20°C и 30°C. Вкус, цвет и аромат оценивали в 1-й, 7-й, 14-й, 30-й и 60-й день хранения.

Эксперимент показал, что повышение температуры ускоряет процессы старения пива, влияя на ухудшение его вкусовых и ароматических характеристик. Эти данные предоставляют важные сведения для определения оптимальных условий хранения и могут быть использованы для улучшения методов консервации и упаковки продукта.

В проведённом эксперименте изучали также зависимость кислотности и цветности пива от длительности хранения и материала тары (рис. 3 и рис. 4).

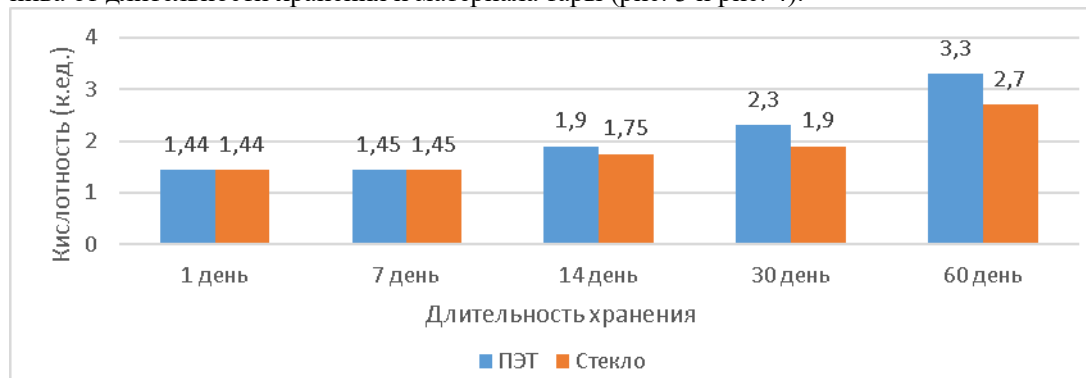


Рис. 3. Зависимость кислотности пива от длительности хранения и материала тары

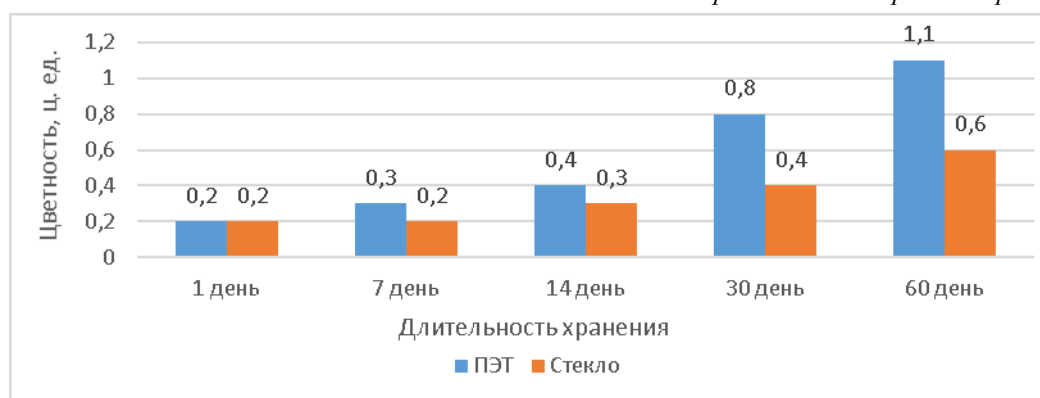


Рис. 4. Зависимость цветности пива от длительности хранения и материала тары

Данные рис. 3 и рис. 4 свидетельствуют о большем повышении кислотности пива в ПЭТФ бутылках, чем в стеклянных. Отмеченный факт можно объяснить проницаемостью кислорода в бутылки из ПЭТФ [6, 7].

Влияние времени хранения на кислотность пива при воздействии солнечного света представлено на рис. 5 и рис. 6.

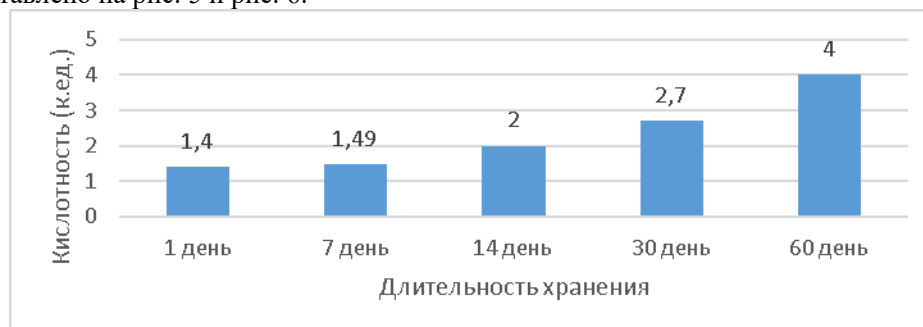


Рис. 5. Зависимость кислотности пива от длительности хранения при воздействии солнечного света

Данные рис. 5 и рис. 6. свидетельствуют о том, что кислотность и цветность пива значительно повышаются при увеличении длительности хранения и при воздействии солнечного света.

Органолептические показатели пива при увеличении длительности хранения под воздействием солнечного света также ухудшаются.

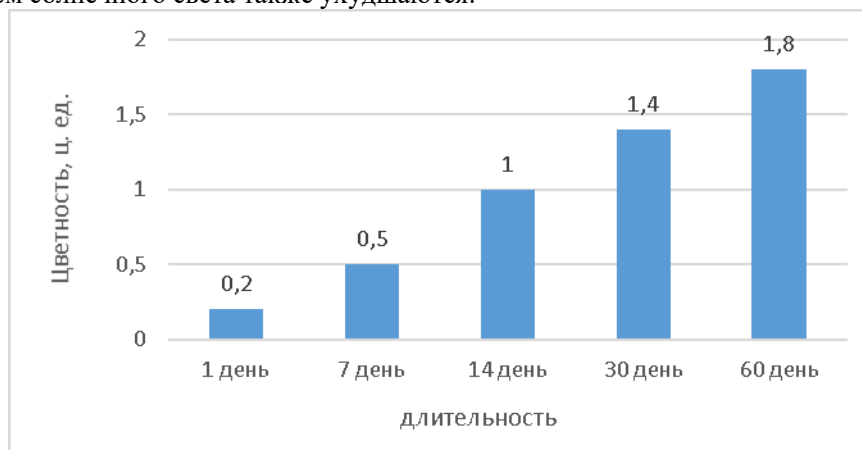


Рис. 6. Зависимость цветности пива от длительности хранения при воздействии солнечного света

Таким образом, экспериментально выяснено, что условия хранения оказывают сильное влияние на качество пива.

Выводы

1. Кислотность и цветность пива возрастают пропорционально увеличению длительности хранения и повышению температуры, при этом также ухудшаются его органолептические свойства.
2. Воздействие солнечного света ухудшает качественные и количественные показатели качества пива.
3. Качество пива при его хранении в стеклянных бутылках более высокое по сравнению с пивом, находящимся в ПЭТФ бутылках.

Библиография:

1. ГЕРНЕТ, М. В. ГРИБКОВА И. Н. ЗАХАРОВ, М. А. Выявление показателей для определения прогнозирования сроков стойкости пива верхового и низового брожения. В: *Пищевая промышленность*. 2020, №2, сс. 16-19. ISSN 0235-2486.
2. ГОСТ 12788-87. Пиво. Методы определения кислотности. Москва: Стандартинформ, 2011. 4 с.
3. ГОСТ 12789-87. Пиво. Методы определения цвета. Москва: Стандартинформ, 2011. 10 с.
4. ГОСТ 30060-93. Пиво. Методы определения органолептических показателей и объема продукции. Москва: Стандартинформ, 2011. 4 с.
5. ГОСТ 31711-2012. Пиво. Общие технические условия. Москва: Стандартинформ, 2013. 15 с.
6. ДАНИЛЯН, А. В., ЛАЗАРЕВА, И. В. Исследование влияния тары из полимерных материалов на качество пива. В: *Национальная ассоциация ученых*. 2016, № 10 (26), сс. 40-43. ISSN 2413-5291.
7. ДЕДЕГКАЕВ, А. Т., ЦАЛЛАГОВ, В. Р., ВИШНЯКОВ, И. Г., МЕЛЕДИНА, Т. В. Влияние материалов упаковки на качество пива. В: *Пиво и напитки*. 2009, № 1, сс. 27-33. ISSN 2072-9650.
8. ДУЛОВ, М. И. Изменение органолептических показателей качества пива светлых сортов при хранении в ПЭТ-таре. В: *Инновационные технологии в науке и образовании: сборник статей VI Международной научно-практической конференции, 5 ноября 2017*. Пенза:

- МЦНС «Наука и Просвещение», 2017. В 2 ч. Ч. 1, сс. 122-124. ISBN 978-5-907012-42-4 Ч. 1.
9. ЕРМОЛАЕВА, Г. А., ШАНЕНКО, Е. Ф., ГЕРНЕТ, М. В. Стойкость и стабильность качества пива при хранении в различной упаковке. В: *Пиво и напитки*. 2004, №2, сс. 20-23. ISSN 2072-9650.
 10. ЖУКОВСКАЯ, С. В. Исследование влияния способов хранения в различной таре на качество товарного пива. В: *Потенциал современной науки*. 2016, №7 (24), сс. 12-17. ISSN 2312-1939.
 11. КАМЕНСКАЯ, Е. П., ЧАНЧИКОВА, А. А., МЕРКУЛОВА, А. А., ТЛЕУЛОВА З. Ш. Изучение качественных показателей светлого пива при хранении в различной упаковке. В: *Современные проблемы техники и технологии пищевых производств: материалы XXII международной научно-практической конференции 26-27 октября 2022*. Барнаул: АлтГТУ, 2022, сс. 88-91. ISBN 978-5-7568-1435-4.

CZU 631.459(478-37)

EROZIUNEA DE SUPRAFAȚĂ A SOLURILOR PE TERENURILE AGRICOLE ÎN RAIONUL FLOREȘTI

Victor CAPCELEA, dr., conf. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice
și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți
Olesea CAPCELEA, profesoară, gr. did. sup.,
Instituția Publică Liceul Teoretic „Gheorghe Asachi” din Chișinău

Abstract: In this scientific work, the problem of the degradation of agricultural lands in Florești district under the influence of soil erosion is studied. As a result of the research, the Map "Territorial distribution of the share of eroded agricultural land in Florești district" was developed based on the data of the Land Cadastre of the Republic of Moldova (situation on 01.01.2024) with the application of QGIS 3.34.5 software.

Keywords: soil erosion, surface erosion, agricultural lands, combating soil erosion, Florești district.

Introducere

În prezent, eroziunea constituie cea mai gravă și cea mai răspândită formă de degradare a învelișului de sol în Republica Moldova. Eroziunea solului reprezintă procesul de desprindere, transport și depunere a particulelor de sol sub acțiunea agenților exogeni, apei și vântului. Intensificarea eroziunii duce la pierderea treptată a stratului superficial de sol, a particulelor fine de sol bogate în nutrienți și la reducerea fertilității solului [7, p. 6].

Principalii factori naturali care condiționează eroziunea solului sunt: condițiile geomorfologice (relieful accidentat, mai ales în zonele de centru și de sud ale Moldovei); caracterul torențial al precipitațiilor atmosferice; gradul redus de acoperire a solului cu vegetație în sezonul critic de eroziune, rezistența slabă a solurilor la eroziune. De asemenea, eroziunea solului este intensificată și de acțiunea factorului antropic (valorificarea excesivă a fondului funciar cu includerea în circuitul agricol a terenurilor cu grad sporit de înclinație; abandonarea asolamentelor zonale antierozionale; cota sporită a culturilor prășitoare pe terenurile în pantă; lipsa fâșiilor de regularizare a scurgerilor pe versanți; lipsa celor mai simple măsuri agrotehnice și fitotehnice antierozionale pe terenurile în pantă) [1, p. 22].

Din cauza eroziunii, solurile pe pante se „descapitează”. Mai întâi eroziunii sunt supuse orizonturile de suprafață. Solurile devin slab, apoi moderat și puternic erodate. În funcție de gradul de eroziune, se reduce grosimea profilului solului, cantitatea de humus, se înrăutățesc proprietățile fizico-chimice ale solului [8, p. 168].

Eroziunea solului în raionul Florești se accelerează în ultimii ani din cauza activității nechibzuite a omului asupra solului. În cadrul acestui raion este foarte răspândită eroziunea de

suprafață, produsă prin acțiunea picăturilor de ploaie și a scurgerii elementare. Procesul se manifestă cu precădere pe terenurile înclinate, cu soluri băătorite și destructurate, necoezive sau slab coezive, lipsite parțial sau total de scutul protector al vegetației și constă din înlăturarea treptată a stratului de sol și apoi a rocii materne.

Materiale și metode

Harta „Distribuția teritorială a ponderii terenurilor agricole erodate în raionul Florești” a fost elaborată în baza prelucrării datelor din Cadastrul funciar al Republicii Moldova (situația la 01.01.2024) și aplicării softului QGIS 3.34.5. La elaborarea acestei lucrări au fost folosite diferite metode de cercetare, dintre care se evidențiază: metoda statistico-matematică – utilizată la calcularea ponderii terenurilor agricole erodate (%) în raionul Florești, atât la nivel general, cât și în aspect teritorial, metoda cartografică – aplicată în depunerea rezultatelor obținute, pentru a evidenția particularitățile distribuției spațiale a ponderii terenurilor agricole erodate în acest raion administrativ.

Rezultate și discuții

Suprafața totală a raionului Florești constituie 110819,04 ha. Suprafața terenului arabil din raion este de 67641,77 ha. În ce privește plantațiile multianuale acestea constituie 4039,73 ha din care 2798,57 ha livezi și 557,67 ha vii. Pășunile constituie 11304,97 ha, inclusiv ameliorate 1233,71 ha. Toate terenurile agricole din raion dispun de proiecte și scheme de organizare, pe perioada anului 2023. În decursul anului 2023 terenuri din circuit agricol în raionul Florești nu au fost scoase. La moment în raion nu se prelucurează și au rămas pârloagă 301,21 ha de terenuri agricole [2].

Conform datelor Cadastrului funciar la 1.01.2024 [6], solurile erodate în raionul Florești ocupă cca 41,1 mii ha, sau 37% din suprafața totală a terenurilor agricole, inclusiv 26,6 mii ha – slab erodate, 10,4 mii ha moderat erodate și 4,1 mii ha puternic erodate (fig. 1). Datorită eroziunii solurilor, are loc reducerea profilului solului, care determină ca rezultat diminuarea permanentă a fertilității solurilor. Comparativ cu datele publicate la 1.01.2002, suprafața totală a terenurilor agricole erodate în raionul Florești în ultimele două decenii a crescut cu 16,3 mii ha, ceea ce nu permite menținerea unui echilibru ecologic și conduce la degradarea învelișului de sol.

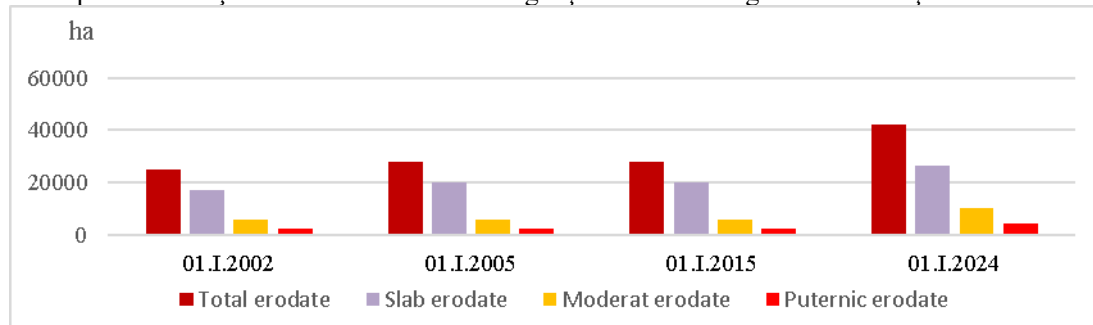


Fig. 1. Eroziunea solului în raionul Florești (ha)

Sursa: elaborată de autori în baza datelor [3-6]

În profil teritorial, cel mai înalt nivel de erodare a terenurilor agricole în raionul Florești este înregistrat în trei localități amplasate în partea de nord: comuna Alexeevca (68,9%), satul Răduleni Vechi (65,6%) și comuna Gura Camencii (62,6%). De asemenea, se mai evidențiază satul Cernița (55,3%), satul Cîrîpcău (53,5%), comuna Japca (53,4%) și satul Mărculești (52,5%) (fig. 2). Acest fapt este determinat, în primul rând, de gradul înalt de utilizare agricolă a teritoriului și de cota ridicată a culturilor prășitoare în structura terenurilor agricole, pe fundalul unei dezmembrări mai pronunțate a reliefului.

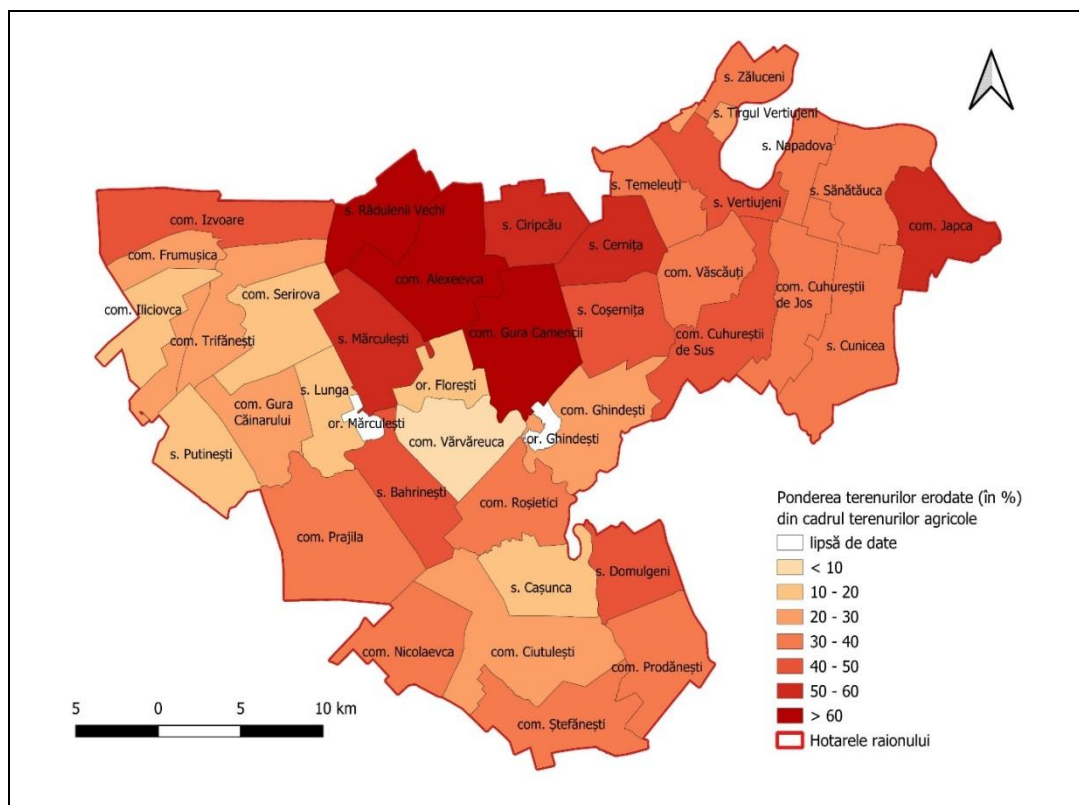


Fig. 2. Distribuția teritorială a ponderii terenurilor agricole erodate în raionul Florești (starea la 1 ianuarie 2024), %

Sursa: elaborată de autori în baza datelor [6]

Concluzii și recomandări

1. Suprafața terenurilor agricole erodate în raionul Florești este în continuă creștere, iar în ultimele două decenii suprafața lor a crescut cu 16,3 mii ha, ceea ce nu permite menținerea unui echilibru ecologic și conduce la degradarea învelișului de sol.
2. În general, se atestă o activizare consecventă a eroziunii de suprafață, cu diferite grade de afectare, iar cele mai afectate terenuri agricole de eroziune se înregistrează în partea de nord a raionului, din cauza că pe acest teritoriu se înregistrează și cele mai înalte ponderi ale terenurilor arabile în structura terenurilor agricole.
3. Cea mai mare pondere a terenurilor agricole erodate în raionul Florești sunt caracteristice localităților Alexeevca (68,9%), Rădulenii Vechi (65,6%) și Gura Camencii (62,6%), fapt determinat, în primul rând, de gradul înalt de utilizare agricolă a teritoriului și de cota ridicată a culturilor prășitoare în structura terenurilor agricole, pe fundalul unei dezmembrări mai pronunțate a reliefului.
4. Specialiștii din domeniu pentru prevenirea și combaterea eroziunii solurilor recomandă următoarele măsuri: consolidarea terenurilor agricole privatizate, organizarea și amenajarea terenurilor agricole; aplicarea măsurilor silvoameliorative pe terenuri cu soluri foarte puternic erodate, crearea carcasei verzi de perdele și de plantații forestiere; implementarea măsurilor fitotehnice (asolamente antierozionale, creșterea culturilor în fâșii alternative, înierbarea spațiilor între rânduri în plantațiile pomiviticele); utilizarea procedeelor agrotehnice antierozionale (lucrarea solului de-a curmezișul pantei sau pe direcția generală a curbilor de nivel, implementarea sistemului de lucrări pentru conservarea solului prin păstrarea reziduurilor vegetale, fisurarea și efectuarea drenajului-cârțiță).

Referințe:

1. ANDRIEȘ, Serafim, FILIPCIUC, Vladimir. Cercetări în domeniul eroziunii solului. Realizări și probleme. In: *Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”*, 2016, nr. 4 (43), pp. 22-28. ISSN 1857-0461.
2. Anuarul „*Starea și protecția mediului în raionul Florești – 2023*”. Florești: IPM Florești, 2024. 50 p.
3. *Cadastrul funciar al Republicii Moldova la 1 ianuarie 2002*. Chișinău: Agenția de Stat Relații Funciare și Cadastru a Republicii Moldova, 2002.
4. *Cadastrul funciar al Republicii Moldova la 1 ianuarie 2005*. Chișinău: Agenția de Stat Relații Funciare și Cadastru a Republicii Moldova, 2005.
5. *Cadastrul funciar al Republicii Moldova la 1 ianuarie 2015*. Chișinău: Agenția de Stat Relații Funciare și Cadastru a Republicii Moldova, 2015.
6. *Caracteristica calitativă a terenurilor agricole pentru completarea Cadastrului funciar al Republicii Moldova la nivel de unitate administrativ-teritorială, raion, municipiu și republică (situația la 1 ianuarie 2024)*. [online] [cit 30.09.2024]. Disponibil: <https://dataset.gov.md/dataset/74fdad4b-6c02-431c-b0b0-bae6a00fe8a1/resource/73d145dc-09f9-471d-8ca4-d70f95a94957/download/anexa-4-calitatea-solurilor.pdf>
7. ȚÎȚEL, Victor, ROȘCA, Ion. *Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli*. Chișinău: S. n., 2021 (Tipogr. „Bons Offices”). 80 p. ISBN 978-9975-87-778-7.
8. URSU, Andrei. *Solurile Moldovei*. Chișinău: Știința, 2011. 324 p. ISBN 978-9975-67-572-7.

CZU 664.7

UTILIZAREA SEPARATORULUI VIBROPNEUMATIC PENTRU SEPARAREA CALITATIVĂ A PRODUSELOR DERIVATE OBTINUTE ÎN PROCESUL DE MĂCINARE A CEREALELOR

Serghei TALPĂ, dr. lect., univ., Facultatea Științe Reale, Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Natalia PÎNZARU, dr. lect., univ., Facultatea Științe Reale, Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Abstract: From the totality of the basic technological operations used in the grinding of grain batches at flour milling enterprises is the qualitative separation of the derived products. Derived products obtained in the process of milling (formation of croup) of wheat grains differ not only in size, but also in density and aerodynamic properties that characterize the relative content of endosperm and carpel particles. At the same time, the mixture of derived products contains free particles of endosperm and, respectively, carpels, it also contains concretized particles, i.e. formed from endosperm with aleurone and carpal layers.

The main technological task is the separation of the products derived from the milling of wheat grains by size, density and aerodynamic properties, that is, the removal of carpal particles with an increased ash content from endosperm particles with a low ash content.

Keywords: pneumatic vibro separator, grain, grinding, separation process.

1. Introducere

La întreprinderile de morărit, pentru organizarea și dirijarea optimală a procesului tehnologic privind prepararea făinii de panificație, o importanță deosebită o are separarea produselor derivate (crupelor) după parametrii de calitate în fracțiuni cu diferite proprietăți fizico-tehnologice [5].

Pentru separarea produselor derivate după indicii de calitate este utilizat procedeul vibropneumatic cu aplicarea separatorului vibropneumatic care efectuează oscilații de înaltă frecvență [4].

Studiul literaturii de specialitate în domeniul procesului de separare a particulelor solide denotă că utilizarea în aceste scopuri a mașinilor de separare după calitățile sale de exploatare (productivitatea, eficiența de separare, siguranța constructivă etc.) nu corespunde cerințelor industriei întreprinderilor de păstrare și prelucrare a cerealelor, în particular domeniului morăritului. Efici-

ența și productivitatea insuficientă a mașinilor utilizate poate fi explicată prin necorelarea regimurilor acțiunii mecanice a organului de lucru (cadrului cu site) și caracterului forțelor de rezistență din partea particulelor solide.

2. Metodologia cercetării

Descrierea instalației experimentale și principiul de funcționare

La întreprinderile pentru păstrarea și prelucrarea cerealelor cel mai răspândit proces tehnologic este separarea amestecurilor pulverulente după indicii geometrici. În acest scop, pentru intensificarea acestui proces, în prezent se elaborează noi modele a instalațiilor vibratoare de separare, care permit majorarea productivității și calității de separare.

În fig. 1 este indicată schema constructivă a separatorului vibropneumatic, cu organ de formă conică (sau de formă plată) amplasat cu vârful conului în sus.

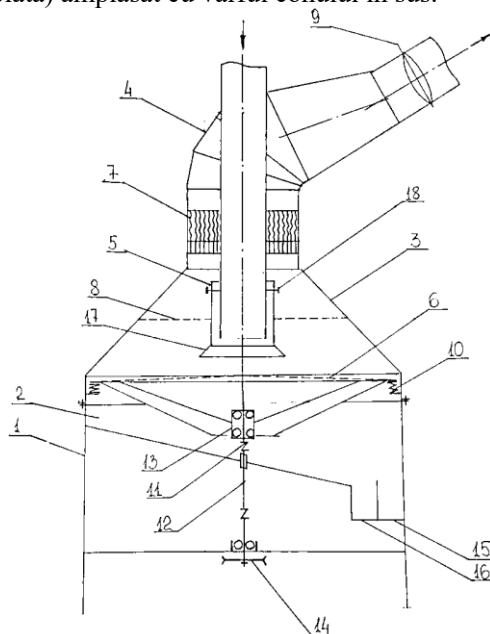


Fig. 1. Schema constructivă a separatorului vibropneumatic

Unul dintre indicii constructivi de bază este forma organului de lucru, camera de aspirație cu capac, racordul telescopic de recepție cu fixatorii de nivel, mecanismul vibrator, care determină eficiența de funcționare a instalațiilor de separare vibropneumatică.

Unul din factorii de bază care influențează asupra eficienței de separare, este valoarea încărcăturii specifice pe suprafața sitei, care considerabil depinde de proprietățile fizico-mecanice ale produsului supus prelucrării. Lipsa elementelor constructive destinate pentru modificarea valorii încărcăturii specifice pe suprafața sitei, exclude posibilitatea atingerii eficienței optime de separare a particulelor în funcție de proprietățile fizico-mecanice inițiale ale produsului pulverulent.

Separatorul vibropneumatic funcționează în modul următor: produsul pulverulent din buncăr se deplasează în racordul telescopic 5 reglabil și prin inelul 17 pe suprafața organului de lucru 6. Forma telescopică a racordului receptor asigură deplasarea lui verticală. Cu ajutorul fixatorilor 18 de nivel se asigură reglarea distanței dintre inelul 17 racordului telescopic 5 și suprafața organului de lucru 6, care totodată contribuie la ieșirea produsului cu retenție pe suprafața lui. Procedul respectiv permite cu o precizie optimală prestabilirea valorii de ieșire și grosimii stratului produsului inițial pe suprafața organului de lucru. Fluxul ascendent de aer este antrenat de pompa de presiune medie într-un flux, prin conducta de aer, din camera de aspirație și prin sita conică 6, cu viteză mai mare sau egală cu viteza de plutire a produsului supus prelucrării. Fluxul ascendent de aer trece prin orificiile sitei conice, prin stratul vibrofierbător al produsului pulverulent,

prin placa perforată, prin plăcile gofrate, deplasându-se prin conducta de aer spre sistemul de curățare a aerului utilizat. Fluxul de aer utilizat este curățat de particule grosiere și ușoare în ciclonul descărcător, iar în filtru-ciclon se îndală particulele de praf microscopice, fluxul de aer curățat se evacuează în mediul ambiant.

3. Rezultatele cercetării

Elaborarea și introducerea în industria întreprinderilor de păstrare și prelucrare a cerealelor, în particular, în domeniul morăritului a noilor mașini vibratoare de separare a particulelor solide contribuie la intensificarea acestui proces tehnologic dificil.

Acțiunea prin vibrații permite considerabil îmbunătățirea parametrilor geometrici, cinematici – se majorează accelerația și frecvența organului de lucru de 5...10 ori, se micșorează amplitudinea oscilației de 6...8 ori în comparație cu mașinile existente.

Luând în considerare rolul important al teoriei la proiectarea mașinilor vibratoare, lucrarea de față are scopul de a cerceta influența frecvenței oscilării organului de lucru, a unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților, maselor lor și a unghiului de înclinare a suprafeței de cernere (cadrului cu site) asupra traiectoriei deplasării particulei (amestecului de produse pulverulente)

Separatorul vibropneumatic are un avantaj față de instalațiile de separare/sortare existente, deoarece are posibilitatea de reglare a traiectoriei deplasării particulei (particulelor, boabelor cerealiere, crupelor, particulelor de făină) pe suprafața sitei (sitei), având un rol decisiv în majorarea eficienței tehnologice de separare calitativă a produselor derivate la măcinarea loturilor de grâu în făină de panificație.

O atenție deosebită a fost acordată procesului cercetării influenței factorilor cinematici și geometrici privind traiectoria deplasării particulei pe suprafața vibratoare a sitei, în lucrările autorilor [1, 2, 3, 4].

Modificarea unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților, frecvenței de oscilare a organului de lucru (cadrului cu site) și a unghiului de înclinare a suprafeței sitei (cadrului cu site), contribuie la modificarea direcționării oscilării organului de lucru, în rezultatul căruia se poate de prestabilit pe suprafața sitei deplasarea particulei și a stratului de produs pe diferite traiectorii. Modificarea traiectoriei deplasării particulei pe suprafața sitei în funcție de modificarea unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților, a fost cercetată în diapazonul de modificare de la 0° până la 180° , frecvența de oscilare fiind $\omega = \text{const.}$, și $m_{g.s.} = 0,10 \text{ kg}$.

În fig. 2 și 3 sunt prezentate proiecțiile pe suprafața orizontală a traiectoriei deplasării particulei în funcție de unghiul de amplasare reciprocă a contragreutăților, când masele contragreutăților erau diferite. Din proiecțiile traiectoriilor de deplasare a particulei pe suprafața de cernere, prezentate în figurile menționate, este evident că unghiul de amplasare reciprocă a contragreutăților, în mare măsură, influențează asupra parametrilor de deplasare a particulei pe suprafața de cernere.

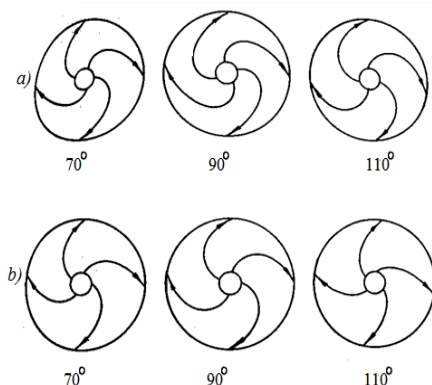


Fig. 2. Influența unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților asupra parametrilor traiectoriei de deplasare a particulei pe suprafața de cernere:

a) $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,10 \text{ kg}/0,15 \text{ kg}$; b) $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,15 \text{ kg}/0,20 \text{ kg}$

În figura 2 este prezentată influența unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților asupra parametrilor traiectoriei de deplasare a particulei pe suprafața de cernere:

a) $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,10 \text{ kg}/0,15 \text{ kg}$; b) $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,15 \text{ kg}/0,20 \text{ kg}$

În figura 3 este prezentată influența unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților asupra parametrilor traiectoriei de deplasare a particulei pe suprafața de cernere:

a) $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,15 \text{ kg}/0,10 \text{ kg}$; b) $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,20 \text{ kg}/0,15 \text{ kg}$

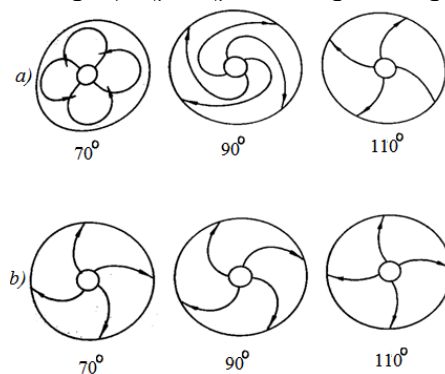


Fig. 3. Influența unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților asupra parametrilor traiectoriei de deplasare a particulei pe suprafața de cernere:

a) $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,15 \text{ kg}/0,10 \text{ kg}$; b) $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,20 \text{ kg}/0,15 \text{ kg}$

În baza caracteristicilor obținute este evident că particula în majoritatea cazurilor se deplasează pe o spirală desfășurată de la centru spre periferie. În momentul conducerii contragreutății superioare în raport cu contragreutatea inferioară, unghiul β se află în intervalul de la 0° până la 180° , particula se deplasează pe o spirală mai desfășurată. În cazul raportului maselor contragreutăților $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,10 \text{ kg}/0,15 \text{ kg}$ și $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,10 \text{ kg}/0,20 \text{ kg}$, adică în cazul când masa contragreutății inferioare este mai majorată în raport cu masa contragreutății superioare, odată cu majorarea unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților de la 0° până la 90° are loc majorarea creșterii curburii în spirală. Curbura maximală a traiectoriei de deplasare se atinge în cazul instalării unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților în limitele $70^\circ \dots 90^\circ$, respectiv, reieșind din cazurile examinate, particula parcurge cea mai lungă cale pe suprafața sitei. Creșterea în continuare a unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților duce la aceea că curbele traiectoriilor de deplasare a particulei se modifică în direcția de îndreptare a spiralei. În cazul raportului maselor contragreutăților $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,15 \text{ kg}/0,10 \text{ kg}$ și $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,20 \text{ kg}/0,10 \text{ kg}$, în cazul când masa contragreutății superioare este mai majorată în raport cu masa contragreutății inferioare, în cazul majorării unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților, curbura traiectoriilor obținute crește și atinge valoarea constantă în cazul când $\beta = 70^\circ$, $\beta = 90^\circ$ și $\beta = 110^\circ$. În cazul majorării unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților până la $\beta = 180^\circ$ curbura traiectoriilor obținute se micșorează și tinde spre zero, în unele cazuri separate se observă deplasarea particulei în sens invers – de la periferia sitei spre centrul ei, de asemenea, în unele cazuri se observă formarea traiectoriilor „locale” închise cu deplasarea în formă de zig-zag pe suprafața sitei.

O curbă constantă a traiectoriilor de deplasare a particulei se observă când raportul maselor contragreutăților $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,10 \text{ kg}/0,10 \text{ kg}$ și $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,15 \text{ kg}/0,10 \text{ kg}$, iar unghiurile de amplasare reciprocă a contragreutăților se află în limitele $70^\circ \dots 90^\circ$. Deplasarea particulei în spirală închisă, când raportul maselor contragreutăților $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,20 \text{ kg}/0,10 \text{ kg}$, se observă în cazul când $\beta = 70^\circ$, $\beta = 90^\circ$ și $\beta = 110^\circ$. Respectiv, când masa contragreutății inferioare este mai mare în raport cu masa contragreutății superioare, atunci particula parcurge o cale mai lungă pe suprafața sitei, în cazul instalării unghiurilor de amplasare reciprocă a contragreutăților în limitele $70^\circ \dots 110^\circ$. În cazul când masa contragreutății inferioare este mai mică în raport cu masa contragreutății superioare, de asemenea, se observă deplasarea particulei pe calea cea mai lungă

pe suprafața sitei, în cazul instalării unghiurilor de amplasare reciprocă a contragreutăților în limitele $70...110^\circ$.

Cercetarea influenței frecvenței oscilării cadrului cu site asupra traiectoriei deplasării particulei pe suprafața de cernere a sitei, a fost realizată prin instalarea diferitelor unghiuri de amplasare reciprocă a contragreutăților și corespunzător ale maselor lor. Rezultatele cercetărilor de deplasare a particulei pe suprafața sitei sunt indicate în figura 4.

În figura 4 sunt prezentate proiecțiile pe suprafața orizontală a traiectoriilor de deplasare a particulelor pentru raportul maselor contragreutăților când $m_{g.s.}/m_{g.i.}=0,10\text{ kg}/0,15\text{ kg}$, a unghiurilor de amplasare reciprocă a contragreutăților când $\beta = 70^\circ$ (a); $\beta = 90^\circ$ (b) și $\beta = 110^\circ$ (c) și influența frecvenței de oscilații ale organului de lucru asupra parametrilor traiectoriei de deplasare a particulei pe suprafața de cernere, și anume când $\omega = 25\text{ s}^{-1}$, $\omega = 30\text{ s}^{-1}$ și $\omega = 35\text{ s}^{-1}$.

Din desenele din figuri este evident că frecvența de oscilații ale organului de lucru influențează asupra traiectoriei de deplasare într-o măsură mai mică. Modificarea frecvenței oscilării organului de lucru contribuie la deplasarea particulei în formă de spirală modificată, adică fiind mai puțin abruptă. Traiectoria de deplasare a particulei are o curbura maximală în cazul frecvenței oscilărilor $\omega = 20\text{ s}^{-1}$ și $\omega = 25\text{ s}^{-1}$.

Este necesar de menționat că în cazul frecvenței de oscilare $\omega = 20\text{ s}^{-1}$ curbura traiectoriei de deplasare a particulei se micșorează neesențial, iar în cazul când $\omega = 25\text{ s}^{-1}$ – are loc majorarea considerabilă a curbei. Majorarea în continuare a frecvenței de oscilare a organului de lucru mai mult de $\omega = 25\text{ s}^{-1}$ va conduce la îndreptarea traiectoriei de deplasare a particulei.

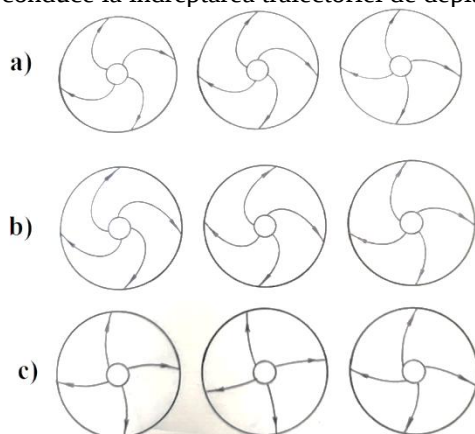


Fig. 4. Influența frecvenței de oscilații ale organului de lucru asupra parametrilor traiectoriei de deplasare a particulei pe suprafața de cernere: $m_{g.s.}/m_{g.i.}=0,10\text{ kg}/0,15\text{ kg}$, când $\beta = 70^\circ$ (a); $\beta = 90^\circ$ (b) și $\beta = 110^\circ$ (c) și $\omega = 25\text{ s}^{-1}$, $\omega = 30\text{ s}^{-1}$ și $\omega = 35\text{ s}^{-1}$.

Cercetarea influenței maselor contragreutăților superioare și inferioare asupra traiectoriei de deplasare a particulei pe suprafața sitei a fost realizată când frecvența de oscilare $\omega = 25\text{ s}^{-1}$ și a masei constante a uneia din contragreutăți, egală cu $0,10\text{ kg}$. Traiectoriile au fost obținute la diferite unghiuri de amplasare reciprocă a contragreutăților $\beta = 70^\circ$ (a); $\beta = 90^\circ$ (b) și $\beta = 110^\circ$ (c), de asemenea, la diferite mase ale contragreutăților, corespunzător contragreutățile superioare și inferioare.

Majorarea masei contragreutății superioare, la unghiurile de amplasare reciprocă a contragreutăților de 45° și de 90° considerabil majorează curba traiectoriei de deplasare a particulei. Când unghiul de amplasare reciprocă a contragreutăților este $\beta = 90^\circ$ și $m_{g.s.}=0,20\text{ kg}$ se observă o deplasare a particulei pe o traiectorie închisă. Corespunzător, majorarea masei contragreutății superioare, contribuie la majorarea căii parcurse de particulă pe suprafața sitei și atinge valoarea maximă când unghiul de amplasare reciprocă a contragreutăților este în limitele $70...110^\circ$. Cercetarea influenței unghiului de înclinare a sitei asupra traiectoriei de deplasare a particulei pe suprafața sitei, au fost realizate la instalarea diferitor mase a contragreutăților superioare și infe-

rioare, având frecvența constantă de oscilații, egală cu $\omega = 25 \text{ s}^{-1}$. Modificarea traiectoriei de deplasare a particulei pe suprafața sitei în funcție de unghiul de înclinare a sitei, a fost cercetată în diapazonul înclinării sitei de la 0° până la 6° . Din traiectoriile prezentate privind deplasarea particulei este evident că unghiul de înclinare a cadrului cu site considerabil influențează asupra parametrilor de deplasare a particulei pe suprafața de cernere.

Din caracteristicile obținute este evident că particula se deplasează pe spirală de la centru spre periferie. Majorarea unghiului de înclinare a suprafeței de cernere în intervalul de la 0° până la 6° contribuie la deplasarea particulei pe o traiectorie deschisă (desfășurată).

La diferite raporturi ale maselor contragreutăților $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,10 \text{ kg}/0,10 \text{ kg}$ și $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,10 \text{ kg}/0,15 \text{ kg}$, adică în cazul când masa contragreutății inferioare este relativ mai mare în raport cu masa contragreutății superioare și la majorarea unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților de la 45° până la 135° , are loc majorarea curburii în spirală. Cea mai mare curbura a traiectoriei de deplasare a particulei se atinge în cazul instalării unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților în limitele $90 \dots 110^\circ$, respectiv, particula parcurge cea mai lungă cale pe suprafața sitei, majorându-se astfel timpul de aflare a produsului derivat pe suprafața de cernere. Majorarea unghiului de amplasare reciprocă a contragreutăților contribuie la aceea că curbura traiectoriilor formate privind deplasarea particulei se modifică în direcția de desfășurare a lor. O curbura constantă a traiectoriilor de deplasare a particulei se obține la diferite raporturi ale maselor contragreutăților $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,10 \text{ kg}/0,15 \text{ kg}$ și $m_{g.s.}/m_{g.i.} = 0,10 \text{ kg}/0,10 \text{ kg}$, prin instalarea unghiurilor de amplasare reciprocă a contragreutăților la 70° și 90° , unghiul de înclinare a cadrului cu site fiind instalat în limitele $\alpha = 0 \dots 4^\circ$, astfel, raporturile parametrilor nominalizați contribuie la majorarea eficienței tehnologice de separare calitativă a crupelor obținute de la măcinarea loturilor de grâu în făină de panificație și la realizarea optimală a întregului proces tehnologic.

Bibliografie:

1. БАТТ, А.В. *Совершенствование процесса сепарирования трудносыпучих компонентов комбикормов*: Дис. канд. техн. наук. Одесса, 1986. 230 с.
2. ЗАЙКА, П.М. *Вибрационные зерноочистительные машины*. Москва: Изд. Машиностроение, 1967. 144 с.
3. ПЕТРУСОВ, А.И. *Зернообрабатывающие высокочастотные вибрационные машины*. – Москва: Изд. Машиностроение, 1975. 37 с.
4. ТАЛПЭ, С.И. *Повышение эффективности обогащения крупок при сортовых помолах пшеницы*: Дис. канд. техн. наук. Одесса, 1994. 230 с.
5. МЕРКО, И.,Т. *Технология мукомольного и крупяного производства*. Москва: Изд. Агропромиздат, 1985. 288 с.
6. TALPĂ, Serghei. *Uscător-separator în strat vibrofluidizat și procedeu de uscare-separare*. Brevet de invenție MD 4105. C1. 2008.

CZU 551.501

APLICAȚIILE PRACTICE ÎN STUDIAREA ORIZONTULUI LOCAL

Anastasia CAZACU, profesoară, gr. did. II,

Liceul Teoretic „Dimitrie Cantemir”, or. Sîngerei

Victor CAPCELEA, dr., conf. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice

și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: This article contains the results of scientific research on the basic concepts regarding practical applications in studying the local horizon. Also included in the content of the work are the general aspects regarding making meteorological observations with the students in the local horizon.

Keywords: local horizon, practical applications, road maps, meteorological observations, meteorological instruments.

Introducere

Aplicațiile practice la geografie reprezintă o activitate didactică de dezvoltare a deprinderilor și priceperilor la elevi, fiind o activitate creatoare, care valorifică cunoștințele teoretice și transformă cunoștințele fundamentale în cele funcționale. Practica educațională demonstrează că lecțiile – aplicație practică în procesul instructiv-educativ, dobândesc funcții psihopedagogice semnificative, asigurând participarea activă a elevilor, sporind interesul de cunoaștere față de conținuturile care li se propun spre însușire [9, p. 24].

Materiale și metode

Drept suport metodologic și teoretico-științific la elaborarea acestei lucrări au servit atât lucrările cercetătorilor autohtoni – V. Sochircă, S. Curecheru și M. Gaju [8], N. Volontir [10], L. Mironov și I. Mironov [5], L. Țicu [9], S. Axînti [1], Gh. Plămădeală [7], D. Drumea și S. Drumea [2] ș.a., cât și cele internaționale – N. Ilinca [4], A. Pătrașcu [6]. La realizarea acestei cercetări au fost aplicate următoarele metode de investigație: studiul bibliografic, analiza și sinteza, algoritimizarea, deducția ș.a.

Rezultate și discuții

Funcțiile și cerințele de realizare a aplicațiilor practice pe teren. Potrivit lui S. Axînti (2009), în sistemul educațional la geografie aplicațiile practice au diferite funcții:

- *cognitivă* – elevii își extind cunoștințele și priceperile, fiind îndrumați de profesor să observe, să compare, să generalizeze informația recepționată;
- *de sistematizare a cunoștințelor* – cunoștințele teoretice achiziționate sunt sistematizate pentru a rezolva exerciții, probleme, a deduce cauze, a face unele concluzii;
- *de integrare* – are loc integrarea noilor cunoștințe în arhitectura activității mintale proprii;
- *de perfecționare a comunicării* – elevii comunică colegilor rezultatele obținute în urma unor investigații;
- *demonstrativă* – demonstrează rezultatul studiului de caz, prin reprezentări grafice, diagrame;
- *formativă* – de formare și dezvoltare a priceperilor și deprinderilor [1, pp. 75-76].

Conform *Ghidului de implementare a Curriculumului modernizat pentru treapta liceală la geografie (2010)*, la efectuarea aplicațiilor practice este necesară respectarea anumitor cerințe, și anume: aplicațiile practice trebuie să se bazeze pe cunoștințele însușite anterior de elevi sau acestea să fie achiziționate în timpul desfășurării lucrării, în caz dacă elevii nu posedă cunoștințele necesare; este necesar ca profesorul să-i orienteze pe elevi în organizarea și efectuarea aplicației practice, să le îndrume activitatea, arătându-le eventualele greșeli de execuție și cauzele acestora; pentru a manifesta interes și o atitudine activă în desfășurarea aplicației practice, elevilor li se vor aduce la cunoștință obiectivele lucrării, precum și importanța ei; sarcinile de lucru trebuie să fie orientate spre formarea, dezvoltarea priceperilor, deprinderilor practice, atitudinilor, conform obiectivelor proiectului didactic; trebuie să fie efectuat lucrul diferențiat pentru a implica în activitate elevii cu diferite nivele intelectuale; metodele și procedeele de lucru să fie selectate pentru realizarea cu succes a obiectivelor urmărite; timpul desfășurării aplicației practice să fie cronometrat; evaluarea și aprecierea realizării aplicației practice de către profesor [3, p. 11].

Tipologia aplicațiilor practice. În funcție de scopul urmărit, se evidențiază patru tipuri de aplicații practice la geografie:

- *Aplicații practice destinate însușirii unor metode, procedee, priceperi și deprinderi de muncă* – această aplicație practică necesită parcurgerea următoarelor etape: anunțarea subiectului și a obiectivelor operaționale; actualizarea cunoștințelor și a datelor necesare în realizarea aplicației practice; propunerea sarcinilor (sub formă de fișe – instrucțiuni) și explicarea lor; efectuarea lucrării (frontal, în grupe sau individual) de către elevi, sub îndrumarea profesorului; analiza și evaluarea realizării aplicației practice [2].
- *Lucrări de aplicare și fixare a cunoștințelor* – include următoarele etape: precizarea subiectului și a obiectivelor operaționale; verificarea cunoștințelor teoretice necesare desfășurării activității sau completarea acestor cunoștințe; explicarea algoritmului de desfășurare a

activității și distribuirea materialelor necesare; executarea lucrării practice pe baza instrucțiunilor verbale și a îndrumării din partea profesorului; analiza și evaluarea realizării lucrării; formularea unor concluzii [4].

- *Lucrări practice cu scop de evaluare a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor* – cuprinde următoarele etape: subiectul și obiectivele lucrării practice; executarea individuală și independentă a lucrării de către elevi; verificarea și notarea lucrării; formularea unor concluzii [4].
- *Lucrări de proiectare-cercetare* – au ca obiectiv inițierea elevilor în metodologia cercetării științifice, formarea unor aptitudini speciale și rezolvarea unor probleme sociale [4].

Tabelul 1.1. Model posibil cu datele foii de parcurs (a aplicației pe teren) [8]

• Tipul călătoriei: aplicație pe teren (excursie) – activitate extrașcolară • Data și ora plecării: _____ • Data și ora întoarcerii: _____ • Tabelul cu lista elevilor (după caz, și a adulților) participanți și datele de contact ale părinților/tutorilor lor legal instituți:			
Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Date de contact ale părinților	Clasa
1.			
...			
• Numele cadrelor didactice însoțitoare și datele de contact ale acestora (după caz) • Instrucțiunile elevilor cu referire la regulile și obligațiile pe parcursul aplicației pe teren și declarația semnată: <i>Obligațiile elevilor care participă la aplicația pe teren:</i> (adaptat după „Condițiile de organizare a taberelor, excursiilor, expedițiilor și a altor activități de timp liber în sistemul de învățământ preuniversitar”): ART. 1 Anterior deplasării, toți elevii care participă la aplicație au următoarele obligații: a) să solicite toate informațiile despre aplicație; b) să își informeze părinții referitor la aplicație; c) să informeze organizatorul aplicației despre orice probleme sau cerințe speciale, probleme medicale, alergii, preferințe în regimul alimentar, obiceiuri religioase speciale etc.; d) să înștiințeze organizatorul grupului dacă are interdicție de a practica sport, pentru a nu fi implicat în activități recreative care implică efort fizic; e) să citească atent și să semneze regulile de organizare a aplicației, înainte de plecare; f) să prezinte acordul semnat al părintelui. ART. 2 Pe durata deplasării spre/dinspre destinație, toți elevii care participă la aplicație au următoarele obligații: a) să respecte condițiile de siguranță pe parcursul deplasărilor în grup; b) să nu recurgă la acte de violență pe parcursul aplicației; c) să nu pericliteze siguranța și securitatea participanților pe parcursul aplicației; d) să se comporte civilizată și să nu distrugă bunuri; e) să se conformeze indicațiilor cadrelor didactice însoțitoare. <i>Declarația elevului</i> „Am citit aceste cerințe și mă oblig să mă comport politicos, responsabil și să respect regulile stabilite de organizatorii aplicației, să nu consum tutun, băuturi alcoolice și droguri și să nu întreprind acțiuni care pot să pună în pericol sănătatea, securitatea și siguranța mea și a altor participanți.” • Locul plecării: curtea școlii • Locul sosirii: curtea școlii Certific că toate datele de mai sus sunt conforme cu realitatea. Numele și prenumele cadrului didactic organizator: _____ Semnătura: _____ Data _____			

Observări meteorologice cu elevii în orizontul local. Un element important al studierii ținutului natal îl constituie observările meteorologice, care pot fi realizate atât în condiții de staționar,

adică pe parcursul anului de învățământ, cât și în timpul excursiilor cu elevii în orizontul local. Pentru efectuarea observărilor meteorologice în orizontul local pot fi utilizate aparate și instrumente: barometru aneroid, termometru, anemometru, psihrometru, fanion, busolă ș.a.

Instrumentele meteorologice trebuie să fie utilizate pe teren în fiecare zi. Datele observărilor se înscriu într-o agendă. Pe prima pagină a agendei se indică următoarele informații:

*Agenda observărilor meteorologice
efectuate de elevii clasei, liceul /gimnaziul
perioada observărilor*

Timpul observărilor: orele – 7, 13 și 19, ora de sezon, fusul orar II.

Aparate meteorologice folosite: barometru aneroid, termometru, giruetă, anemometru, psihrometru.

Pe restul paginilor din agendă, în formă de tabel, se scriu următoarele date [7]:

Data	Ora	Elementul meteorologic							
		Presiunea atmosferică	Temperatura aerului	Umiditatea aerului	Direcția vântului	Viteza vântului	Forma norilor	Gradul de întrouare	Fenomene atmosferice
21 noiembrie, anul ____	7								
	13								
	19								
	media								
22 noiembrie, anul ____	7								
	13								
	19								
	media								

Presiunea atmosferică se măsoară cu barometru aneroid. În timpul măsurării, aparatul se ține orizontal, în umbră. Este de dorit ca barometrul să se afle în încăpere. Datele se iau cu o precizie de 0,1 mm, sau hectopascali (hPa) – în funcție de scară.

Temperatura aerului se măsoară la umbră. În condiții de staționar, se determină după termometrul ce se află în ghereta meteorologică, iar în condiții de câmp – cu ajutorul termometrului-prăștie, ce se rotește deasupra capului cel puțin 1 minut. Exactitatea măsurărilor – 0,1-0,2°C. În caz dacă termometru-prăștie lipsește, se poate folosi unul obișnuit pe care-l legăm cu o sfoară.

Direcția vântului – se determină cu girueta. În caz dacă ne aflăm în câmp, putem folosi un fanion și o busolă. Determinarea se face reieșind din cele 16 rumburi, și anume: nord, est, sud, vest, nord-est, nord-vest, sud-est, sud-vest, nord-nord-est, nord-nord-vest, est-nord-est, vest-nord-vest, sud-sud-est, sud-sud-vest, est-sud-est și vest-sud-vest. Practic ne putem limita numai la primele 8.

Viteza vântului se exprimă în m/sec, km/h, mile marine/h (noduri). Respectiv, 1 m/sec = 3,6 km/h, 1 km/h = 0,278 m/sec. Se determină cu ajutorul anemometrului. El este format din două părți principale – o morișcă și un contor. Contorul indică numărul de rotații ce le face morișca. Pentru a determina viteza, mai întâi, se înseamnă cifra pe care o arată contorul, apoi, lăsând morișca să se rotească timp de 100-120 sec, scriem a doua cifră. Diferența dintre aceste două indicații ale contorului împărțită la numărul secundelor în timpul cărora s-a rotit morișca, ne arată numărul de rotații pe secundă ale moriștii. Cunoscând numărul de rotații pe secundă, vom folosi graficul anemometrului, pentru a găsi viteza vântului.

În caz dacă anemometrul lipsește viteza poate fi determinată cu ajutorul giruetei, stabilind unghiul sub care se abate placa de metal din partea ei superioară. Drept că pe arcu cu vergele a giruetei se va citi nu viteza vântului, ci intensitatea lui în grade. Cunoscând însă intensitatea, din tabele, ușor se determină și viteza. În condiții de câmp puterea (intensitatea) și viteza vântului se măsoară după semnele locale (folosind scara lui Beaufort).

Forma norilor se determină vizual. Amintim că norii se grupează în 4 familii și anume [7]:

- Norii etajului superior – sunt transparentți, nu fac umbră și aproape că nu se mișcă. Ei pot fi: penăți propriu-zis (cirrus) – au mărimi reduse și sunt subțiri; penăți-îngrămădiți (cirrocumulus) – parcă ar fi valuri și penăți-stratificați (cirrostratus) – acoperă cu o pânză omogenă tot cerul.
- Norii etajului mediu – sunt mai mari și mai masivi decât cei penăți. Au culoare sură-deschisă, sură-albăstruie, sau albă. Prin ei soarele aproape că nu se vede sau nu se vede defel. Se împart în nori înalt-îngrămădiți (altocumulus) și înalt-stratificați (altostratus). Primii au aspectul de valuri, iar ultimii – formează o pânză omogenă.
- Norii etajului inferior – sunt transparentți, se mișcă relativ repede, iar uneori destul de repede. Se împart în stratificați propriu-zis (stratus), stratificați-îngrămădiți (stratocumulus) și stratificați de ploaie (nimbostratus). Norii stratus acoperă tot cerul, sunt de culoare sură ori galbenă-surie, în partea de jos sunt destrămați. Cei stratificați-îngrămădiți, au aspectul unor șiruri ce se despart unul de altul prin părți luminate. Uneori formează o masă văluroasă. Norii stratificați de ploaie acoperă tot cerul, sunt de nuanță mai închisă și din ei cad precipitații generale, de lungă durată.
- Norii de dezvoltare verticală – sunt nu atât lați sau lungi, cât înalți. Baza lor este orizontală, pe când vârful – îngrămădit în modul cel mai ciudat. Vârful e alb, iar baza, care se află în umbră, este sură-închisă. Acești nori se împart în îngrămădiți propriu-zis (cumulus) și îngrămădiți de ploaie (cumulonimbus). Ambele tipuri sunt specifice pe la noi în timpul verii. Primii sunt de mărimi mai mici decât ultimii, care provoacă vara ploi torențiale și care, pentru o perioadă de timp nu prea mare, pot acoperi și întuneca cerul deasupra unei localități în întregime.

Gradul de înnourare – se determină în grade. A zecea parte (1/10) din bolta cerească formează un grad.

Fenomenele atmosferice – sunt reprezentate prin precipitații, ceață, furtuni, diferite fenomene optice și electrice (curcubeul, halo, mirajele, aureolele, fulgurațiile, fulgerele, focurile Saint-Elme etc.).

Concluzii

1. Aplicațiile practice la geografie constituie o activitate didactică de dezvoltare a deprinderilor și priceperilor la elevi, fiind o activitate creatoare, care valorifică cunoștințele teoretice și transformă cunoștințele fundamentale în cele funcționale.
2. Lucrările practice la geografie îndeplinesc o multitudine de funcții: cognitivă, de sistematizare a cunoștințelor, de integrare, de perfecționare a comunicării, demonstrativă, formativă.
3. În funcție de scopul urmărit se diferențiază patru tipuri de aplicații practice pe teren la geografie: aplicații practice destinate însușirii unor metode, procedee, priceperi și deprinderi de muncă; lucrări de aplicare și fixare a cunoștințelor; lucrări practice cu scop de evaluare a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor; lucrări de proiectare-cercetare.
4. În orizontul local pot efectuate diverse aplicații practice, din care cel mai frecvent pot fi realizate observările meteorologice cu elevii în ținutul natal, cu ajutorul instrumentelor meteorologice (barometru aneroid, termometru, giruetă, anemometru, psihrometru ș.a.).

Bibliografie:

1. AXÎNTI, Svetlana. Rolul aplicațiilor practice în procesul educațional la Geografie și nivelul de implicare a managerului școlar în realizarea plenară a cerințelor Curriculumului. In: „*Modernitate în învățământul municipal*”, nr. 3-4, Chișinău, 2009, pp. 75-82. ISSN 1857-0291.
2. DRUMEA, Dumitru, DRUMEA, Silvia. *Didactica geografiei*. Chișinău: USM, 2000. 234 p. ISBN 9975-917-83-6.
3. *Geografie. Ghid de implementare a Curriculumului modernizat pentru treapta liceală*. Chișinău: Cartier, 2010. 104 p. ISBN 978-9975-79-662-0.
4. ILINCA, Nicolae. *Didactica geografiei*. București: Corint, 2008. 174 p. ISBN 978-9731-35-248-0.
5. MIRONOV, Larisa, MIRONOV, Ion. Aplicațiile practice la geografie – mod de realizare a competențelor specifice. In: *Mediul și dezvoltarea durabilă: conferință științifică națională cu parti-*

- cipare internațională*, Ed. 5, 30-31 octombrie 2020, Chișinău. Chișinău: Tipografia UST, 2020, Ediția 5, pp. 214-218. ISBN 978-9975-76-315-8.
6. PĂTRAȘCU, Alexandra. Noile abordări prin reconsiderarea spațiului, resurselor, dotărilor în predarea geografiei. In: „*Calitate în educație – imperativ al societății contemporane*”, conferință științifică națională cu participare internațională: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu Participare Internațională*, 4-5 decembrie, 2020. Vol. 2. 2020. 538 p. ISBN 978-9975-46-484-0.
 7. PLĂMĂDEALĂ, Gheorghe. *Lucrări practice pe teren la geografia fizică*. Bălți: Presa universitară bălțeană, 2007. 75 p. ISBN 978-9975-50-000-5.
 8. SOCHIRCĂ, V., CURECHERU, S., GAJU M. Valențe educaționale ale studierii orizontului local/ținutului natal prin intermediul lucrărilor practice la geografie în învățământul gimnazial din Republica Moldova. In: *Studia Universitatis Moldaviae, Seria Științe ale Educației*, 2021, nr. 5(145), pp. 65-73. ISSN 1857-2103.
 9. ȚICU, Lucia. Rolul aplicațiilor practice în procesul educațional la geografie. In: *Probleme ale științelor socioumanistice și modernizării învățământului: Materialele conferinței științifice anuale a profesorilor și cercetătorilor UPS „Ion Creangă”*, Ed. 19, 24 martie 2017, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: CEP UPS „I. Creangă”, 2017, Seria 19, Vol. 4, pp. 24-32. ISBN 978-9975-46-337-9.
 10. VOLONTIR, Nina. Realizarea investigațiilor geografice cu elevii în orizontul local. In: *Materialele Conferinței Republicane a Cadrelor Didactice, Didactica științelor naturii*. Vol. 2, 27-28 februarie 2021, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Tipografia Universității de Stat din Tiraspol, 2021, pp. 89-92. ISBN 978-9975-76-319-6.

CZU 597.551.2:591.53

ÎMBUNĂTĂȚIREA PERFORMANȚEI DE CREȘTERE CYPRINUS CARPIO L. COMPOZIȚIA CHIMICĂ ȘI VALOAREA NUTRITIVĂ A DIETELOR FURAJERE

Marian BURDUCEA, dr., cercet. științ., Facultatea de Biologie,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Iurie UNGUREANU, dr., profesor, grad did. sup., Gimnaziul nr. 3 din Bălți,
Liceul Teoretic „M. Gorki” din Bălți, Facultatea de Chimie „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Cristian-Alin BARBACARIU, ing., dr., Stațiunea de Cercetare Dezvoltare
pentru Acvacultură și Ecologie Acvatică Iași, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Lenuța DÎRVARIU, biolog, Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Acvacultură
și Ecologie Acvatică Iași, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Dana Andreea ȘERBAN, zootehnist, Stațiunea de Cercetare Dezvoltare
pentru Acvacultură și Ecologie Acvatică Iași, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,

Constantin LUNGOCI, tehnician, Facultatea de Agricultură,
Universitatea de Științele Vieții „Ion Ionescu de la Brad” din Iași,

Eugen OPREA, ing. chimist, Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Acvacultură
și Ecologie Acvatică Iași, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Abstract: Developing optimal diets for fish species is essential in aquaculture to promote healthy and efficient growth. In this context, research on the chemical composition of diets becomes crucial, especially when using local ingredients to ensure their sustainability and affordability. In this study, we focused on developing four feed recipes for common carp (*Cyprinus carpio* L.), using local ingredients such as sunflower meal, wheat, and corn, in well-defined proportions to meet the species' nutritional requirements.

Keywords: diets, common carp (*Cyprinus carpio* L.), sunflower meal, wheat, corn, nutritional requirements.

Introducere

În cadrul acvaculturii, dezvoltarea unor diete furajere optime pentru speciile piscicole este esențială pentru promovarea unei creșteri sănătoase și eficiente [1-3]. În acest context, cercetările

privind compoziția chimică a dietelor furajere devin cruciale, mai ales când se utilizează ingrediente locale pentru a asigura sustenabilitatea și accesibilitatea acestora. Adaptarea furajelor la nevoile nutriționale specifice ale diferitelor specii piscicole și stadiile de dezvoltare ale acestora contribuie la optimizarea performanțelor de creștere și la reducerea impactului asupra mediului. Prin utilizarea unor ingrediente locale și a unor tehnici de producție eficiente, acvacultura poate juca un rol semnificativ în asigurarea securității alimentare și în reducerea presiunii asupra resurselor naturale. Astfel, investițiile în cercetarea și dezvoltarea dietelor furajere adaptate condițiilor locale și nevoilor specifice ale acvaculturii pot contribui semnificativ la promovarea unei creșteri durabile și responsabile a industriei piscicole [4-6].

În acest studiu ne-am concentrat pe elaborarea a patru rețete furajere destinate crapului comun (*Cyprinus carpio* L.), folosind ingrediente locale precum șrot de floarea-soarelui, grâu și porumb, în proporții bine definite pentru a satisface cerințele nutriționale ale speciei.

Metoda de cercetare

Realizarea dietelor experimentale pentru crap

Pentru a evalua compoziția chimică a dietelor furajere propuse, am variat soiurile de grâu utilizate, inclusiv soiurile Glosa și Abund, împreună cu două surse cu soiuri necunoscute, unul achiziționat pentru Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare pentru Acvacultură și Ecologie Acvatică Iași (SCDAEA) și unul din Piața Ciurea. Șrotul de floarea-soarelui și porumbul au fost achiziționate, de asemenea, pentru necesitățile SCDAEA. Ingredientele precum grâul, porumbul și șrotul de floarea-soarelui au fost prelucrate conform procedurilor standard de extrudare, măcinare și mixare, urmate de procesul de peletizare în instalația dedicată de producere a furajelor din cadrul stațiunii SCDAEA. Au fost realizate patru rețete experimentale cu șrot de floarea-soarelui 60%, porumb 20% și grâu 20% în care factorul care a variat a fost soiul de grâu utilizat.

Analiza compoziției ingredientelor și a furajelor

Analiza compoziției biochimice a fost efectuată folosind **Analizorul NIR DA 7250 Perten**, permițând determinarea conținutului de umiditate, proteine, amidon, grăsimi, fibre, cenușă, ulei și alți constituenți importanți.

Rezultate și discuție

În tabelul 1 se observă diferențe semnificative între soiurile de grâu utilizate în ceea ce privește compoziția lor chimică, în special, în ceea ce privește conținutul de proteină și amidon. Soiurile achiziționate de SCDAEA și din Piața Ciurea au prezentat o variație semnificativă în comparație cu soiurile Glosa și Abund. Acest lucru poate influența în mod direct valoarea nutritivă a dietelor furajere.

Tabel 1. Compoziția chimică a soiurilor de grâu utilizate în rețetele furajere pentru crap

Parametru (%)	Soi Glosa	Soi Abund	Soi achiziție SCDAEA	Soi din Piața Ciurea	ANOVA (p-value)
Umiditate	7.98±0.05d	14.64±0.15a	12.24±0.04c	13.31±0.07b	0.00
Proteină	12.71±0.02b	9.50±0.11c	15.90±0.24a	12.16±0.11b	0.00
Amidon	72.47±0.49a	72.57±0.32a	67.60±0.36b	74.20±0.46a	0.00
NDF	16.72±2.15ns	18.10±0.71ns	21.07±0.75ns	18.71±0.09ns	0.153

Valorile sunt exprimate ca medii ± erori standard. Conform testului Tukey, literele mici diferite (a, b, c, d) reprezintă diferențe semnificative statistic între, la un nivel de semnificație de $p < 0,05$.

Ns = diferențe nesemnificative.

În tabelul 2 este prezentată compoziția chimică a ingredientelor folosite în rețetele furajere. Se observă că porumbul are un conținut ridicat de amidon și un conținut moderat de proteine, în timp ce șrotul de floarea-soarelui este bogat în proteine și grăsimi, dar sărac în amidon. Aceste caracteristici influențează în mod direct compoziția și valoarea nutritivă a dietelor furajere.

Tabel 2. Compoziția chimică a ingredientelor utilizate în rețetele furajere pentru crap

Ingredient	Umiditate	Proteina	Amidon	Grăsime	Fibra	Cenușa	Ulei
Porumb	12.06±0.09	8.18±0.07	63.10±0.21	-	-	-	3.09±0.06
Șrot de floarea-soarelui	10.50±0.03	43.40±0.12	-	1.04±0.03	20.00±0.06	7.82±0.14	-

În tabelul 3 sunt prezentate compozițiile chimice ale rețetelor furajere obținute, folosind diferite soiuri de grâu. Se observă că variațiile în compoziția chimică între diferitele rețete furajere sunt semnificative, cu anumite diferențe în conținutul de proteine, grăsimi, fibre și alte componente esențiale. Furajul realizat cu soiul de grâu achiziționat de SCDAEA are conținutul cel mai bogat de proteină, aspect ce se corelează pozitiv cu conținutul de proteină din acest soi.

Tabel 3. Compoziția chimică a rețetelor furajere pentru crap cu soiuri diferite de grâu

Parametru (%)	Rețeta 1 Soi Glosa	Rețeta 2 Soi Abund	Rețeta 3 Soi achiziție SCDAEA	Rețeta 4 Soi din Piața Ciurea	ANOVA (p-value)
Umiditate	11.96±0.09a	12.00±0.08a	11.39±0.11b	12.17±0.11a	0.000
Proteină	25.71±0.14ab	24.99±0.19b	25.8±0.29a	25.01±0.12b	0.011
Grăsime	2.96±0.07b	3.57±0.11a	2.69±0.05b	2.77±0.07b	0.000
Cenușă	8.72±0.07d	12.34±0.15a	10.92±0.12b	10.10±0.05c	0.000
Fosfor	0.46±0.02b	0.61±0.04a	0.50±0.01b	0.43±0.02b	0.001
Fibre	9.40±0.03a	8.24±0.07c	8.72±0.05b	8.59±0.03b	0.000
Amidon	24.10±0.31c	25.62±0.31ab	25.06±0.18bc	26.22±0.16a	0.000
Zahăr	2.90±0.11a	2.70±0.09ab	2.48±0.09b	2.88±0.08a	0.017
Calciu	3.07±0.17a	2.21±0.07b	2.14±0.04b	2.83±0.06a	0.000

Valorile sunt exprimate ca medii ± erori standard. Conform testului Tukey, literele mici diferite (a, b, c, d) reprezintă diferențe semnificative statistic între, la un nivel de semnificație de $p < 0,05$.

Studiul nostru a evidențiat impactul semnificativ al soiului de grâu asupra compoziției și valorii nutritive a dietelor furajere destinate crapului comun (*Cyprinus carpio* L.). În special, am constatat că utilizarea unui soi de grâu cu conținut mai mare de proteine, precum cel achiziționat de la SCDAEA, a influențat pozitiv conținutul de proteine în rețeta furajeră finală, chiar și atunci când proporțiile de ingrediente au fost similare cu cele din alte rețete. Această observație sugerează că selecția adecvată a soiurilor de grâu poate juca un rol crucial în îmbunătățirea valorii nutritive a dietelor furajere pentru crapul comun. Deși proporțiile de ingrediente pot fi similare, diferențele în compoziția chimică a soiurilor de grâu pot afecta în mod semnificativ conținutul final de nutrienți din furaj. Prin urmare, în dezvoltarea și formularea dietelor furajere pentru speciile piscicole, este esențial să se ia în considerare nu numai proporțiile de ingrediente, ci și calitatea și compoziția acestora.

Concluzii

Studiul nostru evidențiază importanța selecției adecvate a ingredientelor locale și a soiurilor de grâu în formularea dietelor furajere pentru crapul comun. Varietatea în compoziția chimică a ingredientelor și soiurilor de grâu influențează în mod direct valoarea nutritivă a dietelor furajere și, implicit, performanța de creștere a crapului. Mai multe cercetări sunt necesare pentru a optimiza aceste rețete furajere și pentru a asigura o nutriție adecvată și echilibrată pentru specia-țintă.

Bibliografie:

1. BARBACARIU Cristian-Alin, BURDUCEA Marian, DÎRVARIU Lenuta, OPREA Eugen, LUPU Andrei-Cristian, TELIBAN Gabriel-Ciprian, AGAPIE Alina Laura, STOLERU Vasile, and LOBIUC Andrei. Evaluation of Diet Supplementation with Wheat Grass Juice on Growth Performance, Body Composition and Blood Biochemical Profile of Carp (*Cyprinus carpio* L.) Journal Animals 2021, 11, no. 9, 2589. <https://doi.org/10.3390/ani11092589>.

2. Barbacariu Cristian-Alin, Rimbu Cristina Mihaela, Dirvariu Lenuța, Burducea Marian, Boiangiu Răzvan Ștefan, Todirascu-Ciornea Elena, Dumitru Gabriela. Evaluation of DDGS as a Low-Cost Feed Ingredient for Common Carp (*Cyprinus carpio* Linneus) Cultivated in a Semi-Intensive System. *Journal Life* 2022, 12, 1609. <https://doi.org/10.3390/life12101609>
3. Barbacariu Cristian-Alin, Rimbu Cristina Mihaela, Burducea Marian, Dirvariu Lenuța, Miron Liviu-Dan, Boiangiu Răzvan Ștefan, Dumitru Gabriela, Todirascu-Ciornea Elena. Comparative Study of Flesh Quality, Blood Profile, Antioxidant Status, and Intestinal Microbiota of European Catfish (*Silurus glanis*) Cultivated in a Recirculating Aquaculture System (RAS) and Earthen Pond System. *Journal Life* 2023, 13, 1282. <https://doi.org/10.3390/life13061282>
4. Marian Burducea, Iurie Ungureanu, Lenuța Dirvariu, Eugen Oprea, Cristian-Alin Barbacariu. Cercetări privind compoziția chimică a furajelor cu scopul creșterii sustenabilității producției crapului comun în acvacultura din România și Republica Moldova. În: conferința „Tradiție și inovare în cercetarea științifică”, Bălți, 2021. pp. 167-172. CZU 633.3:639.215.2.
5. Burducea Marian, Dincheva Ivayla, Dirvariu Lenuța, Oprea Eugen, Zheljaskov D. Valtcho, Barbacariu Cristian Alin, Wheat and Barley Grass Juice Addition to a Plant-Based Feed Improved Growth and Flesh Quality of Common Carp (*Cyprinus carpio*). *Journal Animals* 2022, 12, 1046. <https://doi.org/10.3390/ani12081046>.
6. Marian Burducea, Iurie Ungureanu, Lenuța Dirvariu, Eugen Oprea, Cristian-Alin Barbacariu THE USE OF LOCAL INGREDIENTS IN CARP FEED FOR A SUSTAINABLE AQUACULTURE. În: conferința „Tradiție și inovare în cercetarea științifică”, Bălți, 2023. pp. 127-129. CZU 597.551.2:636.085.

CZU 911.3:314(478-37)

APLICAREA SISTEMELOR INFORMAȚIONALE GEOGRAFICE LA STUDIAREA INDICATORILOR MIȘCĂRII NATURALE A POPULAȚIEI ÎN RAIONUL EDINET

Mihaela GORAȘ, profesoară, Colegiul de Medicină Veterinară
și Economie Agrară din Brătușeni

Victor CAPCELEA, dr., conf. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice
și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: *The natural movement (birth, mortality, natural balance) is the main component of the evolution of the number and demographic structure of a country's population. In this study are reflected the results of research on the territorial distribution of indices of natural movement of population in Edinet rayon. As a result, digital maps were developed via the free app or Open Source – QGIS.*

Keywords: *Edineț district, population, birth rate (‰), mortality rate (‰), natural balance (‰), QGIS.*

Introducere

SIG/GIS este acronimul provenit de la Sistem Informațional Geografic (Geographic Information System) [1, p. 3], care reprezintă o tehnologie bazată pe calculator pentru cartografierea și analiza entităților de pe suprafața terestră [4, p. 194]. Pentru prima dată termenul GIS a folosit în 1968 de către geograful Roger Tomlinson, în denumirea unui proiect, când el reușește să convingă guvernul canadian să finanțeze un proiect denumit „Sistemul Informațional Geografic Canadian”. La baza acestuia se află un alt proiect al Ministerului Agriculturii, care dorea la vremea aceea un recensământ al terenurilor agricole, dar și posibilitatea de utilizare a acestuia pentru a produce diverse hărți tematice care ar fi ajutat evidențierea zonelor sensibile, distribuirea subvențiilor etc. [1, p. 14].

Keller definește GIS/SIG (Geographic Information System/Sistem Informatic Geografic) ca „un ansamblu de programe, echipamente, norme și metode având ca scop prelucrarea datelor geografice în vederea atingerii unui anumit obiectiv” [2, p. 18]. Pentru a desfășura o activitate de învățare sau cercetare a geografiei aplicând sistemele informaționale geografice este necesar de

resurse hardware (considerăm că în majoritatea școlilor această problemă practic este rezolvată), de resurse software și de o serie de date (fig. 1).

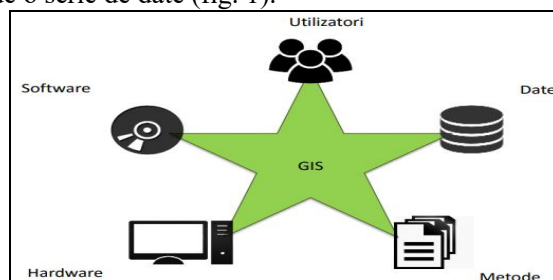


Fig. 1. Componentele de bază ale GIS/SIG [1]

Resursele software sunt la nivel educativ gratuite, ușor accesibile și chiar abundente. Producătorii de programe GIS au puternice programe educaționale sau chiar versiuni de evaluare pentru pachete întregi de programe. Din aplicații gratuite sau Open Source se evidențiază: ArcGIS Explorer, Geomatica Freeview și QGIS [4, p. 196].

Materiale și metode

La realizarea acestui studiu au fost utilizate următoarele metode de investigație: studiul bibliografic – folosit la identificarea și selectarea indicilor demografici ai mișcării naturale a populației și modului lor de calculare; statistico-matematică – utilizată la calcularea indicilor mișcării naturale, cum ar fi: rata natalității (‰), rata mortalității (‰) și bilanțului natural (‰), în baza folosirii datelor brute oferite de către Serviciul Stării Civile a raionului Edineț; cartografică – aplicată la reprezentarea spațială a indicatorilor mișcării naturale a populației în raionul Edineț prin aplicarea softului QGIS, specializat în sistemele de informații geografice (GIS).

Rezultate și discuții

Rata natalității. În perioada anilor 2005-2023 în raionul Edineț se înregistrează o anumită stabilitate a ratei natalității în limitele 6,4-11,3‰. Pe parcursul anului 2023 în raionul Edineț s-au născut 536 de copii, cu 177 copii mai puțini comparativ cu anul 2022. Natalitatea relativ scăzută din ultimii ani în raionul Edineț reprezintă o consecință a înrăutățirii situației social economice a populației.

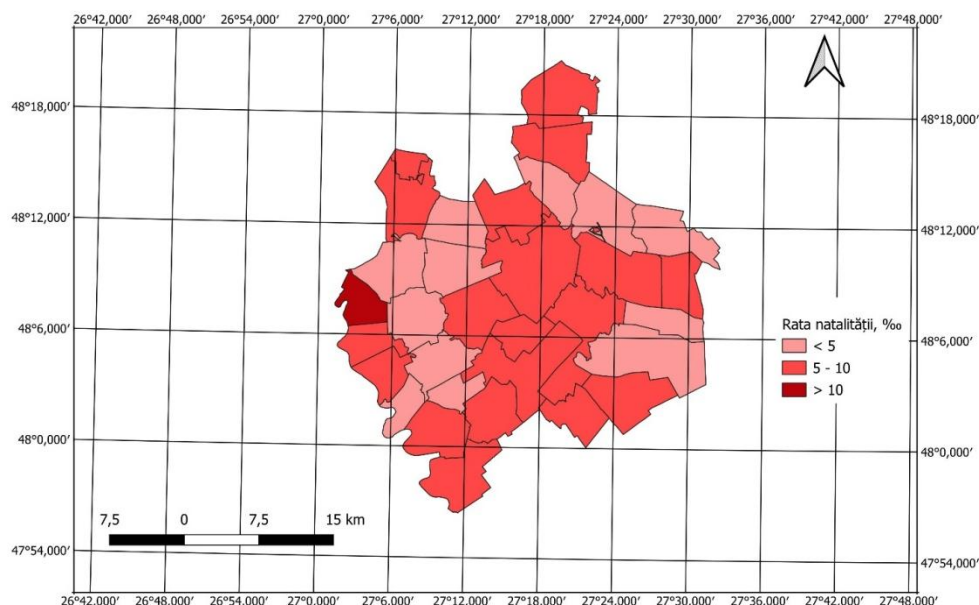


Fig. 2. Repartiția teritorială a ratei natalității în raionul Edineț, anul 2023 (‰)

Sursa: elaborată de autor în baza datelor [3]

În aspect teritorial în raionul Edineț se evidențiază câteva areale cu o rată a natalității de peste 5‰, evidențiindu-se arealul format în jurul municipiului Edineț, constituit din localitățile Hlinaia, Parcova, Gașpar, Cupcini, Șofrâncani, Stolniceni, Zăbriceni, Terena, Alexeevca, Bleșteni ș.a. (fig. 2). Acest proces este determinat, în mare parte, de migrația excesivă a populației de vârstă reproductivă, dar și a căsătoriilor tardive.

Rata mortalității. În anul 2023 în raionul Edineț rata mortalității a constituit circa 17,6‰ (1105 decedați). În aspect teritorial, în limitele acestui raion administrativ se evidențiază un areal cu o rată a mortalității de peste 25‰, și anume arealul format din localitățile Viișoara – Brînzeni – Bleșteni (fig. 3), care formează un lanț spre est de municipiul Edineț.

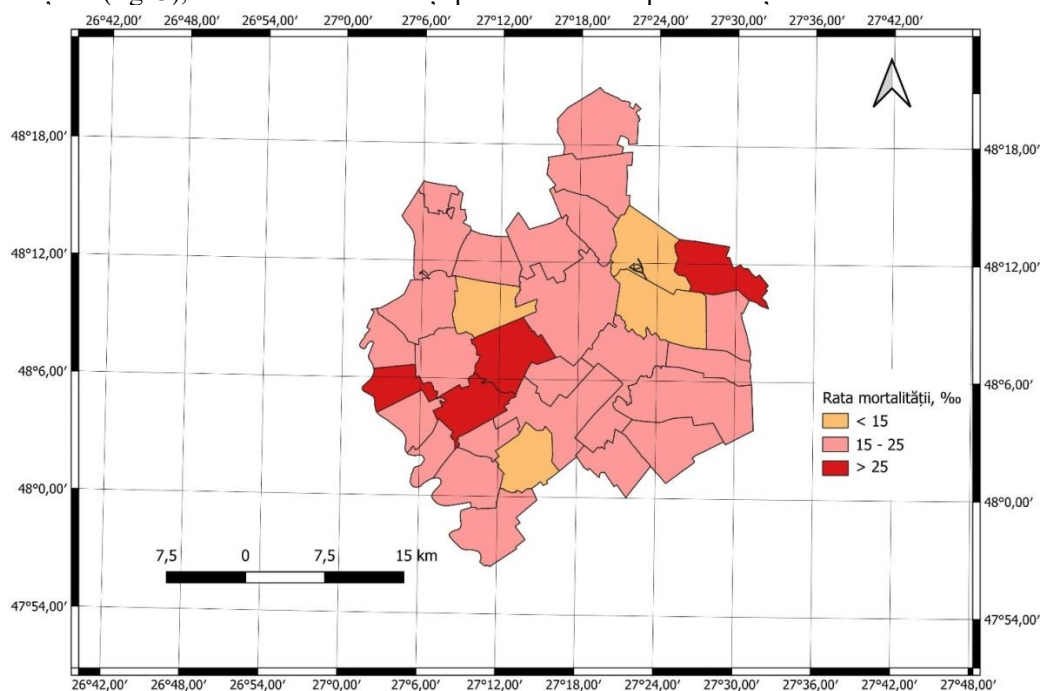


Fig. 3. Repartiția teritorială a ratei mortalității în raionul Edineț, anul 2023 (‰)

Sursa: elaborată de autor în baza datelor [3]

Conform datelor prezentate de Serviciul Stare Civilă Edineț [3], în anul 2023 cele mai multe decese în rândul populației au fost înregistrate în municipiul Edineț (122 persoane) și orașul Cupcini (101 persoane). La nivel de așezări rurale, cele mai multe decese au fost înregistrate în localitățile Brătușeni (62 persoane), Fetești (37 persoane) și Trinca (33 persoane).

În ultimele decenii în raionul Edineț crește mortalitatea în rândurile populației apte de muncă, în special în localitățile rurale, aceasta este determinată de condițiile de muncă mai grele caracteristice sectorului agrar și, totodată, un nivel mai scăzut de deservire medicală a populației în comparație cu cel din mediile urbane (Edineț, Cupcini).

Bilanțul natural. În prezent, bilanțul natural al populației în raionul Edineț este negativ, adică se atestă un deficit natural. În perioada anilor 2005-2023 în acest raion administrativ se înregistrează o creștere a deficitului natural, care a atins valoarea maximă în anul 2021 (-13,2‰). Pe parcursul anului 2023 în raionul Edineț s-au născut 536 de copii, cu 177 copii mai puțini comparativ cu anul 2022, iar deficitul natural al populației raionului Edineț a constituit -11,2‰.

În profil teritorial cel mai mare deficit natural este înregistrat în localitățile rurale, în special în satele Brînzeni (-24,3‰), Goleni (-21,2‰) și Bleșteni (-21,0‰). De asemenea, un deficit natural foarte mare este caracteristic și localităților Fetești (-18,9‰), Hlinaia (-17,6‰), Bădragii Vechi (-17,2‰), Chetroșica Nouă (-17,1‰), Hincăuți (-17,1‰) și Viișoara (-17,0‰) (fig. 4).

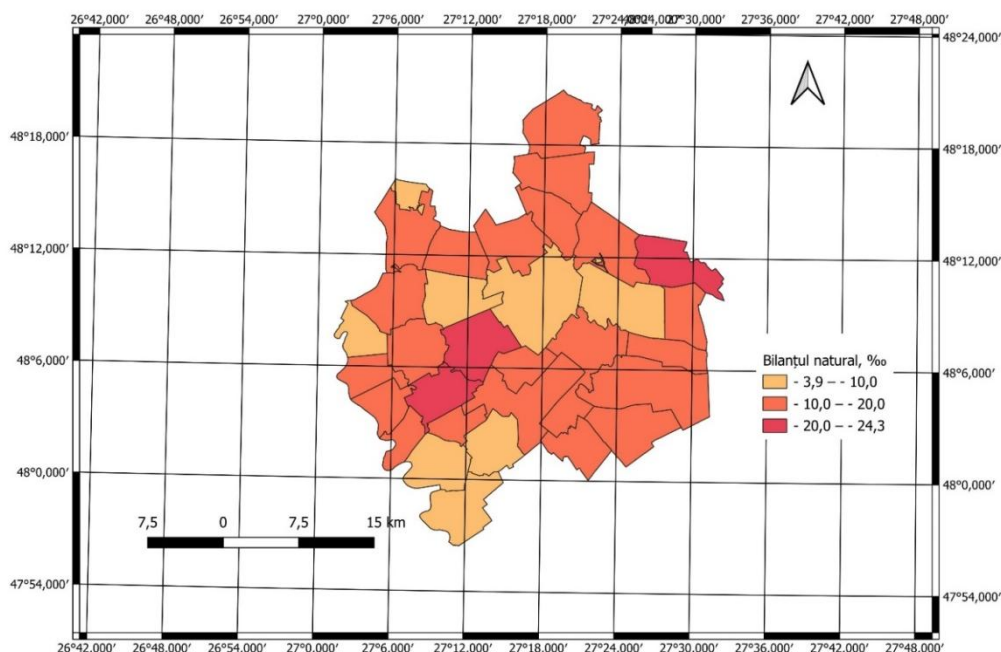


Fig. 4. Repartiția teritorială a deficitului natural al populației raionului Edineț, anul 2023 (‰)

Sursa: elaborată de autor în baza datelor [3]

Un deficit natural mai puțin redus al populației în raionul Edineț este caracteristic localităților Loptanic (-3,9‰), Gordinești (-6,3‰), mun. Edineț (-6,6‰), Terebna (-7,0‰), Corpaci (-7,7‰), Parcova (-7,8‰), Cuconeștii Noi (-9,4‰) și Constantinovca (-9,6‰) (fig. 4).

Concluzii

1. În perioada anilor 2005-2023 în raionul Edineț se înregistrează o anumită stabilitate a ratei natalității în limitele 6,4-11,3‰, comparativ cu cei la nivel național acest indicator este puțin mai redus. În aspect spațial pe teritoriul acestui raion se evidențiază câteva areale cu o rată a natalității de peste 5‰, evidențiindu-se arealul format în jurul municipiului Edineț, constituit din localitățile Hlinaia, Parcova, Gașpar, Cupcini, Șofrâncani, Stolniceni, Zăbrițeni, Terena, Alexeevca și Bleșteni.
2. Rata mortalității populației în raionul Edineț în perioada anilor 2005-2023 a crescut, atingând valoarea maximă în anul 2021 (23,3‰), comparativ cu valorile la nivel național sunt puțin mai reduse. În aspect teritorial, în limitele acestui raion se evidențiază un areal cu o rată a mortalității de peste 25‰, și anume arealul format din localitățile Viișoara – Brînzeni – Bleșteni, care formează un lanț spre est de municipiul Edineț, principalele cauze ale mortalității populației din raionul Edineț, rămân a fi: bolile aparatului circulator, tumorile maligne și bolile sistemului digestiv.
3. La ora actuală bilanțul natural al populației în raionul Edineț este negativ, adică se atestă un deficit natural, atingând valoarea critică în anul 2021 (-13,2‰). În profil teritorial cel mai mare deficit natural este înregistrat în localitățile rurale, în special în satele Brînzeni (-24,3‰), Goleni (-21,2‰) și Bleșteni (-21,0‰).

Bibliografie:

1. CASTRAVEȚ, T., BEJENARU, Gh., CĂPĂȚÎNĂ, L. *Inițiere în SIG: Curs universitar*. Chișinău: Artpoligraf, 2013. 92 p. ISBN 978-9975-4401-7-2.
2. KELLER, I. E. *GIS. Sisteme Informative Geografice*. Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință, 2010, p. 18. ISBN 978-973-133-760-9.
3. *Materialele Serviciului Stării Civile a raionului Edineț*. Edineț: SSC, 2023. 12 p.

4. URSULICĂ, Teodora Estera. Utilizarea GIS în geografie. In: *Culegere de referate Simpozionul „Competență, profesionalism și dimensiune europeană prin integrare TIC în actul educațional”*, 2013, pp. 193-197. [online] [cit. 21.09.2024]. Disponibil: https://teodoraursulica.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/12/utilizarea-gisingeografie_teodoraursulica.pdf

CZU 911.2

ASPECTELE STUDIERII FIZICO-GEOGRAFICE A ORIZONTULUI LOCAL

Irina COADA, profesoară, Gimnaziul „Iurie Boghiu” din Flămânzeni, r-nul Sângerei
Victor CAPCELEA, dr., conf. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice
și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: *This article contains the results of the scientific research regarding the particularities of the physical-geographical study of the local horizon, especially the research methods and didactic activities for studying the geography of the native land. Also, some tasks of studying the local horizon from a physical-geographical point of view are included in the content of the work.*

Keywords: *local horizon, geological structure, relief, climate, waters, vegetation, fauna, soil.*

Introducere

Potrivit lui L. Ujică (2020), învățarea geografiei ar trebui să înceapă de la orizontul local, deoarece acesta reprezintă primul câmp al realității vizibile și observabile cu care ia cunoștință elevul [8]. În opinia lui N. Volontir (2021), orizontul local reprezintă laboratorul geografic cel mai complet cu care elevii intră în contact, oferindu-le posibilitatea cunoașterii multora dintre noțiunile, categoriile și legile geografice [9, p. 89].

Ca realitate naturală, orizontul local este constituit din substratul geologic, din totalitatea elementelor de relief, din climă, din rețea hidrografică, din vegetație și lumea animală, din resurse ale solului și subsolului [4, p. 33]. În organizarea, desfășurarea și realizarea investigațiilor cu elevii în orizontul local este primordial de luat în considerație următoarele aspecte: condițiile/posibilitățile de realizare a investigațiilor cu elevii; dotarea cu utilaj și aparatură de laborator; motivația/interesul elevilor pentru cercetare/investigare; competențele profesionale ale profesorului de a organiza și desfășura cu elevii observații și investigații direct în natură [9, p. 90].

Materiale și metode

Drept suport metodologic și teoretico-științific la elaborarea acestei lucrări au servit atât lucrările cercetătorilor autohtoni – V. Sochircă et al. [7], N. Volontir [9], N. Rîmbu și V. Efros [6], V. Guțuleac [5], V. Capcelea [1], cât și cele internaționale – L. Ujică [8], B. Colobova [10], M. Niconova [11] ș.a. La realizarea acestui studiu au fost utilizate următoarele metode de investigație: studiul bibliografic, analiza și sinteza, algoritmizarea, deducția ș.a.

Rezultate și discuții

Metodele de cercetare a orizontului local. La studierea fizico-geografică a ținutului natal pot fi utilizate diverse metode de investigație, dintre care se evidențiază [10, p. 94]:

1. *Metoda bibliografică* include studierea diverselor lucrări publicate cu referire la orizontul local (monografii, articole științifice, reviste, ziare, dosare arhivistice, enciclopedii, dicționare). Utilizarea acestei metode este foarte importantă pentru a obține unele informații inițiale despre teritoriul studiat și de a nu repeta unele rezultate deja publicate [11, p. 13].

2. *Metoda cartografică* cuprinde analiza hărților geografice cu privire la cadrul natural al teritoriului studiat. În general, harta orizontului local ajută elevii să se orienteze în împrejurimile localității natale. În rezultat, se pot găsi informații importante cu privire la: așezarea geografică a localității, formele de relief, resurse acvatice, păduri, obiective turistice etc. De asemenea, această metodă include elaborarea cartoschemelor, cartodiagramelor și cartogramelor cu privire la orizontul local.

Această metodă este specifică domeniului geografiei, fiindcă se aplică la colectarea și fixarea rezultatelor cercetării în natură și a sistematizării lor prin elaborarea unor hărți fizico-

geografice [1, pp. 20-21]. Un obiectiv al cercetării fizico-geografice a localității natale îl constituie obținerea hărților fizico-geografice propriu-zise (climatice, geologice, pedologice, hidrologice, floristice, zoogeografice, fizico-geografice complexe ș.a.) [2, p. 135].

Metoda cartografică, a fost ulterior substanțial modificată în condițiile aplicării Sistemului Informațional Geografic (SIG). Este foarte interesant de observat că, la interferența dintre informatică și geografie, a apărut o interfață nouă, denumită SIG.

3. *Metoda statistică* înglobează colectarea și prelucrarea datelor statistice cu referire la ținutul natal (Direcția pentru statistică a raionului/municipiului; Site-ul oficial al Consiliului raional/municipal, al primăriilor și al altor unități administrative locale; Agenția de Mediu, Inspekția pentru protecția mediului raionului/municipiului, ca și subdiviziuni ale Inspectoratului pentru Protecția Mediului (Anuarele Inspekțiilor pentru Protecția Mediului), Întreprinderile Silvice de Stat, Centrele de Sănătate Publică ale ANSP (Formularul nr. 18. Darea de seamă privind supravegherea de stat a sănătății publice), Agenția Relații Funciare și Cadastru (Cadastrul funciar general al Republicii Moldova), Societatea Vânătorilor și Pescarilor din Republica Moldova (Actele de evidență a faunei de interes cinegetic, Dările de seamă cu privire la fauna recoltată), Serviciul Piscicol, Agenția pentru Geologie și Resurse minerale (Balanța de stat a substanțelor minerale utile din Republica Moldova), Institutului de Cercetări și Amenajări Silvice (Amenajamentele ocoalelor silvice) etc. (tabelul 1), cu elaborarea ulterioară a diverselor tabele și reprezentări grafice (diagrame, grafice).

Tabelul 1. Surse de date statistice utile la studierea ținutului natal

Nr ord.	Criterii	Instituții de stat	Denumirea documentelor și rapoartelor de monitorizare statistică/publicații
1.	Structura geologică și substanțele minerale utile	Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale (AGRM).	Balanța de stat a substanțelor minerale utile din Republica Moldova.
2.	Relieful	Laboratorul de Geomorfologie și Ecopedologie din cadrul Institutului de Ecologie și Geografie.	Atlas. Republica Moldova: Factorii naturali și antropici de risc. Chișinău, 2019. SÎRODOEV G.N. (ed.). Republica Moldova. Condiții geomorfologice (set de hărți). Chișinău: Iulian, 2006. SÎRODOEV, Gh.; MIȚUL, E.; GHERASI, Al ș.a. <i>Factorii Geo-morfologici</i> . În: Atlas. Republica Moldova: Factorii naturali și antropici de risc. Chișinău, 2019.
3.	Clima	Serviciul Hidrometeorologic de Stat.	Materialele publicate pe site-ul oficial al Serviciului Hidrometeorologic de Stat.
4.	Apele	Centrele de Sănătate Publică ale ANSP. Inspekția pentru protecția mediului raionului /municipiului.	Formularul nr. 18. Darea de seamă privind supravegherea de stat a sănătății publice. Registrele de evidență a rezultatelor de investigație a apei potabile din rețeaua necentralizată cu apă.
5.	Vegetația	Întreprinderile Silvice de Stat/ Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice (ICAS). Inspekția pentru protecția mediului raionului/ municipiului.	Amenajamentele ocoalelor silvice. Registrele culturilor silvice de la OS. Registrele tăierilor ilicite de la Ocoalele Silvice. Anuarele Inspekțiilor pentru Protecția Mediului.
6.	Fauna	Societatea Vânătorilor și Pescarilor din Republica Moldova.	Actele de evidență a faunei de interes cinegetic. Dările de seamă cu privire la fauna recoltată.

		Agencia „Moldsilva”.	Totalizator cu privire la evaluarea efectivelor de vânat din fondul forestier gestionat de Întreprinderile Silvice.
		Inspeția pentru protecția mediului raionului/ municipiului.	Anuarele Inspecțiilor pentru Protecția Mediului.
7.	Solul	Agencia Relații Funciare și Cadastru.	Cadastrul funciar general al Republicii Moldova.

Sursa: elaborat de autori

Această metodă se aplică frecvent, de exemplu, la studierea condițiilor climaterice (regimul termic, cantitatea precipitațiilor etc.), vegetației (identificarea diferitor specii de plante și arealele lor de răspândire) etc. [11, p. 13].

4. *Metoda landșaftologică* prevede analiza individualizată a componenților naturali ai landșaftului (structura geologică, relieful, clima, apele, solurile, vegetația, lumea animală) cu diferențierea și caracterizarea complexelor teritoriale naturale. Componenții principali ai complexelor teritoriale naturale se clasifică în trei grupe [5, p. 8]:

- *Litogenă* – structura geologică;
- *Hidro-climatică* – masele de aer, apa;
- *Biogenă* – solurile, vegetația și lumea animală.

Studierea complexelor teritoriale naturale în condiții de câmp împreună cu elevii se realizează prin intermediul metodei profilării landșaftice (fig. 1) și al metodei ridicării landșaftice pe itinerarul dat. Profesorul trebuie să pregătească prealabil pentru realizarea cercetărilor landșaftologice în orizontul local: se familiarizează cu materialele de bază și cele bibliografice, pregătește baza cartografică și echipamentul necesar pentru activitatea în câmp împreună cu elevii, face cunoștință cu terenul supus studierii etc.

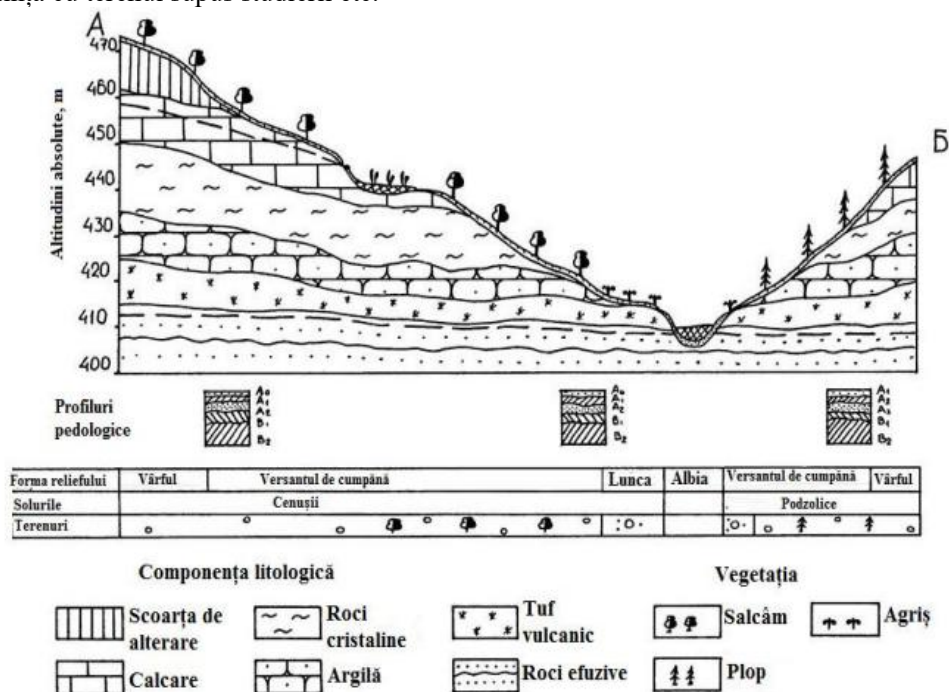


Fig. 1. Profilul landșaftologic complex pe linia A-B [6]

La prima familiarizare a elevilor cu metodica relevării complexelor teritoriale naturale e rațional să se recurgă la metoda profilării landșaftice. În acest scop, se marchează pe teren o serie de linii, de-a lungul cărora se vor realiza cercetări complexe amănunțite.

Profilul landşaftic reprezintă structura morfologică şi compoziţia complexelor naturale în secţiune verticală. El redă în mod intuitiv legătura reciprocă genetică şi morfologică dintre complexele naturale, precum şi dintre componenţii lor, demonstrând, în aceleaşi timp, caracterul proceselor fizico-geografice.

Traseul profilului landşaftic se selectează în aşa mod, ca să întretaie complexele teritoriale naturale specifice şi principalele tipuri de terenuri agricole. Linia profilului urmează să fie trasa-tă, de regulă, de la părţile axiale ale interfluviilor cu altitudinile absolute maxime perpendicular văii. Această linie trebuie să întretaie interfluvii, forme erozive mici (vâlcele, ravene, hârtoape), iar pe panta ce coboară spre râu să pătrundă de-a lungul cumpenelor dintre ravene sau hârtoape. În rezultat, profilul se prezintă aproape permanent sub formă de linie întretăiată.

Un astfel de profil reprezintă toată varietatea complexelor teritoriale naturale ale interfluvii-lor şi văii râului. La selectarea liniei profilului landşaftic este de dorit să se ţină cont de poziţia dezgolirilor geologice a rocilor, ceea ce va permite de a indica structura geologică a teritoriului.

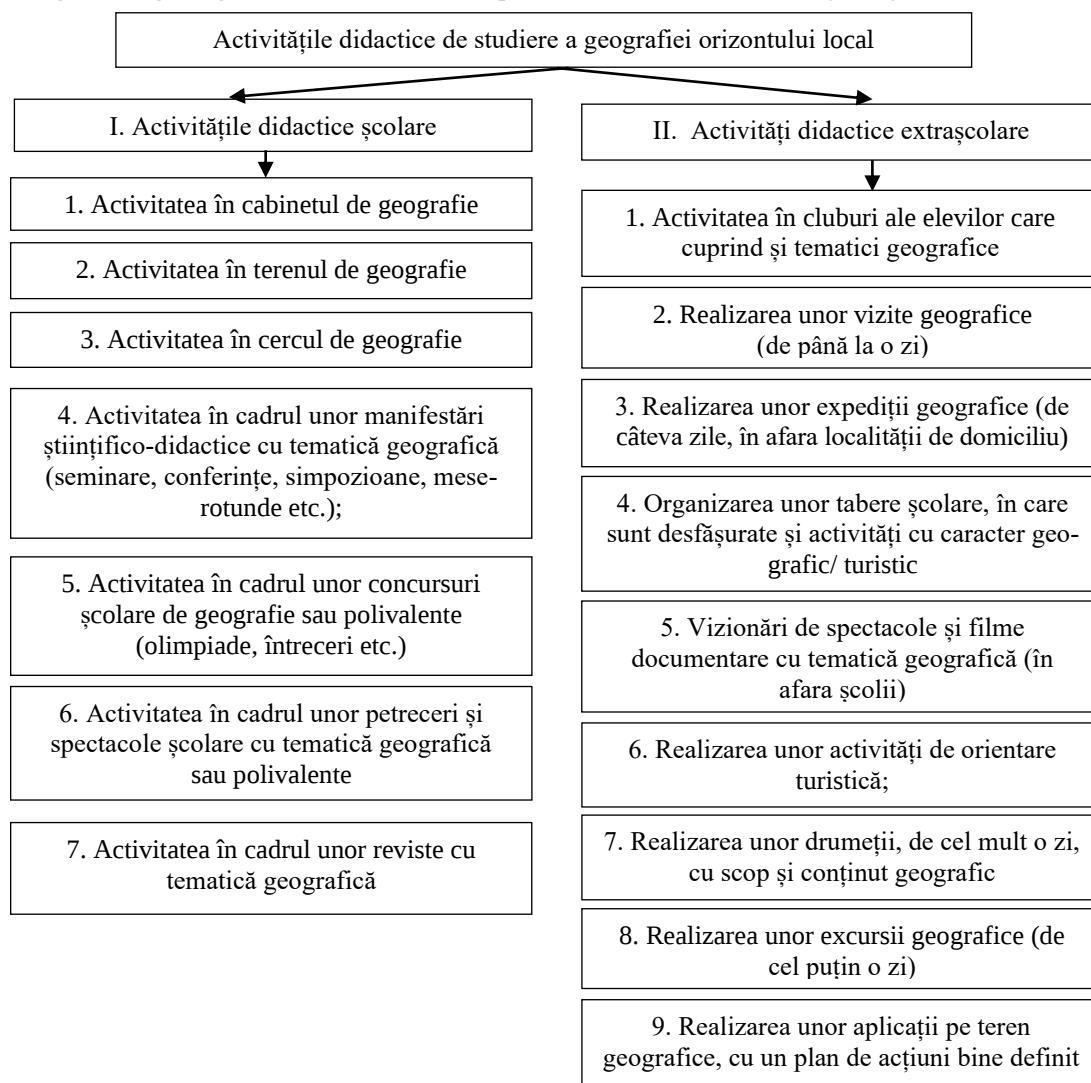


Fig. 2. Activităţile didactice de studiere a geografiei orizontului local
Sursa: elaborată de autori în baza datelor [7].

Drept bază pentru construirea profilului landşaftic serveşte linia profilului hipsometric tras pe teren. Pentru construirea acestei linii ne putem folosi de diferite metode de nivelare (cu ajutorul mirei şi al nivelei cu apă, al barometrului aneroid şi al eclimetrului). Lungimea segmentelor de profil poate fi calculată cu ruleta, iar azimutul liniei se determină cu ajutorul busolei.

De-a lungul liniei profilului se efectuează o descriere complexă a condiţiilor naturale în punctele de observaţie. La selectarea punctelor de observaţie trebuie să se țină cont de particularităţile lor tipice. În mod practic fiecare punct de observaţie reflectă proprietăţile facieselor. Dar din motivul că obiectul de studiu al excursiilor şcolare îl constituie nu doar faciesele, dar şi domeniile, punctele de descriere complexă trebuie alese în limitele facieselor tipice pentru un domeniu oarecare.

În fiecare punct se constată şi se descriu în jurnalul de câmp proprietăţile complexului teritorial dat. Notiţele se efectuează în partea dreaptă a agendei, iar în partea stângă se realizează diferite schiţe. Toate notările se efectuează nemijlocit în câmp în punctele de observaţie.

În punctele de observaţie descrierile se realizează în următoarea succesiune [5, p. 68]: numărul punctului, adresa (în raport cu unele obiecte stabile – gurile de vărsare ale râurilor, căi de comunicaţie etc.); se caracterizează relieful, structura geologică, condiţiile de umiditate, învelișul de sol şi vegetaţie; se analizează starea şi gradul de utilizare economică a teritoriului dat.

Activităţile didactice de studiere a geografiei orizontului local. În cazul studierii ţinutului natal se diferenţiază două categorii de activităţi didactice: *activităţi didactice şcolare* (activitatea în cabinetul de geografie, activitatea în terenul de geografie, activitatea în cercul de geografie ş.a.) şi *activităţi didactice extraşcolare* (activitatea în cluburi ale elevilor care cuprind şi tematici geografice, realizarea unor vizite geografice, realizarea unor expediţii geografice, organizarea unor tabere şcolare ş.a.) (fig. 2).

În cazul studierii fiecărui compartiment fizico-geografic a orizontului local este necesar de elaborat din timp anumite sarcini pentru elevi (tabelul 2).

Tabelul 2. Sarcini de studiere a orizontului local

1.	Structura geologică a teritoriului	Identifică vârsta rocilor care apar la suprafaţă pe teritoriul raionului vostru, studiind Harta geologică.
		Elaborează un proiect despre posibilităţile folosirii diferitor substanţe minerale utile din localitatea natală.
		Inaugurează cu colegii în gimnaziul/liceul vostru o expoziţie pe tema: „Mineralele şi rocile din localitate”.
2.	Relieful	Alcătuieşte o prezentare (electronică ori pe poster) pe tema: „Relieful localităţii natale”.
		Observă, în natură, care dintre procesele exogene şi formele de relief corespunzătoare sunt frecvente în localitatea natală.
		Caracterizează forme de relief (lunci, câmpii, dealuri, podişuri etc.) din localitate conform algoritmului.
		Alcătuieşte o prezentare (electronică ori pe un poster) pe tema: „Influenţa reliefului localităţii natale asupra componentelor naturii şi a activităţii umane”.
3.	Clima	Dedu unde, în opinia ta, clima locală va fi mai umedă: pe versantul nordic al unui deal împădurit sau pe versantul sudic al unui deal neîmpădurit. Argumentează-ţi opinia.
		Observă variaţia elementelor climatice în localitatea natală pe parcursul unei săptămâni, înregistrează rezultatele în calendarul vremii, apoi analizează-le.
		Observă în ce perioadă a anului se produc diferite fenomene meteorologice de risc în localitatea voastră. Ce măsuri de prevenire a consecinţelor negative ale acestora se întreprind în localitate?
		Realizează un reportaj pe tema: „Natura şi omul în diferite anotimpuri în localitatea noastră”.

4.	Apele	Observă în ce tip de roci ies la suprafață apele subterane în localitatea ta. Alcătuiește „o hartă” a izvoarelor din localitatea ta, apreciază starea în care se află și enumeră măsurile de protecție necesare.
5.	Vegetația	Apreciază rolul fiecărui factor de dezvoltare și răspândire a vegetației, în baza observărilor efectuate în localitatea natală. Elaborează un proiect pe tema: „Vegetația localității natale”, conform algoritmului: a) aspectul vegetației în trecut și în prezent; b) influența diferitor factori asupra vegetației; c) importanța vegetației pentru natură și comunitatea locală; d) măsuri de protecție a vegetației. Numește acțiunile de înverzire a plaiului natal la care ai participat. Relatează cazuri de dependență reciprocă între plante și animale, observate în localitatea natală.
6.	Fauna	Describe acțiunile de protecție a animalelor sălbatice din localitate, pe care le-ai realizat în ultimul an.
7.	Solul	Propune unele măsuri de prevenire a acțiunilor negative ale omului asupra solului în localitatea ta. Realizează un proiect de cercetare pe tema: „Valorificarea solurilor din localitatea noastră: starea actuală și perspectivele”. Elaborează un proiect vizând valorificarea solurilor din localitatea ta. Observă ce acțiuni de protecție a solului se efectuează în localitatea ta în ultimul timp.

Sursa: elaborat de autori în baza datelor [3].

Concluzii

1. La realizarea studiilor fizico-geografice ale orizontului local se utilizează o paletă largă de metode de cercetare (studiul bibliografic, cartografică, statistică, landşaftologică ş.a.).
2. În cazul studierii fizico-geografice a ținutului natal se diferențiază două categorii de activități didactice: activități didactice școlare (activitatea în cabinetul de geografie, activitatea în terenul de geografie, activitatea în cercul de geografie ş.a.) și activități didactice extrașcolare (activitatea în cluburi ale elevilor care cuprind și tematici geografice, realizarea unor vizite geografice, realizarea unor expediții geografice, organizarea unor tabere școlare ş.a.).
3. Activitatea de predare-învățare a geografiei atât la ciclul gimnazial, cât și cel liceal poate și trebuie să fie completat și exemplificat cu aplicații practice efectuate în ținutul natal, având loc și consolidarea și formarea la elevi a priceperilor și deprinderilor necesare învățării geografiei.

Bibliografie:

1. CAPCELEA, Victor. *Geografia fizică a Republicii Moldova: (Manual universitar)* / Victor Capcelea; Univ. de Stat „Alecu Russo” din Bălți, Fac. de Științe Reale, Economice și ale Mediului, Catedra de științe ale naturii și agroecologie. Chișinău: [S. n.], 2024 (Bons Offices). 246 p. ISBN 978-5-36241-179-4.
2. CRIVȚUN, B., FELIDMAN, B. *Elemente de cartografie*. Chișinău: Lumina, 1966. 202 p.
3. *Geografia fizică a Republicii Moldova: Man. pentru cl. a 8-a* / Vitalie Sochircă, Natalia Odoleanu, Nicolae Boboc, [et. al.]; comisia de evaluare: Anatolie Puțunică [et al.]; Min. Educației, Culturii și Cercetării al Rep. Moldova. Chișinău: Î.E.P. Știința, 2019 (Combinatul Poligr.). 128 p. ISBN 978-9975-85-164-0.
4. *Ghid de bune practici pentru investigații asupra mediului cu elevii din învățământul preuniversitar și educație ecologică: (Lucrare metodico-didactică pentru studenți și cadre didactice din învățământul preuniversitar)* / Volontir Nina, Codreanu Igor, Puțunică Anatolie [et al.]. Chișinău: [S. n.], 2023 (CEP UPSC). 117 p. ISBN 978-9975-46-845-9.
5. GUȚULEAC, Vasile. *Complexele teritoriale naturale și studierea lor în cadrul geografiei RSS Moldovenești*. Chișinău: Lumina, 1979. 86 p.
6. RÎMBU, N., EFROS, V. *Practica de teren la Landşaftologie. Lucrare practică*. Chișinău, 1990. 98 p.

7. SOCHIRĂ, V., CURECHERU, S., GAJU, M. Valențe educaționale ale studierii orizontului local/ținutului natal prin intermediul lucrărilor practice la geografie în învățământul gimnazial din Republica Moldova. In: *Studias Universitatis Moldaviae*, 2021, nr. 5(145), Seria Științe ale Educației, pp. 65-73. ISSN 1857-2103.
8. UJICĂ, Luminița. *Rolul aplicațiilor practice în orizontul local, la disciplina școlară geografie și discipline de protecția mediului*. [online] [accesat pe 22.09.2024]. Disponibil: <https://didacticanova.blogspot.com/2020/05/mai-2020.html>
9. VOLONTIR, Nina. Realizarea investigațiilor geografice cu elevii în orizontul local. In: *Materialele Conferinței Republicane a Cadrelor Didactice: Didactica științelor naturii*, 27-28 februarie 2021, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Tipografia Universității de Stat din Tiraspol, 2021, Vol. 2, pp. 89-92. ISBN 978-9975-76-319-6.
10. КОЛОБОВА, Б.А. *Краеведение: Учебное пособие*. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2009. 194 с. ISBN 978-5-89988-697-8.
11. НИКОНОВА, М.А. *Краеведение: учеб. пособие для высш. пед. учеб. заведений*. Москва: Издательский центр «Академия», 2009. 192 с. ISBN 978-5-7695-5676-0.

CZU 531(072):371.2

UTILIZAREA PROIECTULUI EDUCAȚIONAL ÎN CADRUL STUDIERII MECANICII ÎN ANUL I ÎN CENTRUL DE EXCELENȚĂ

Marina BERJAN, profesoară, Centrul de Excelență
în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul

Abstract: *This article denotes the specifics of studying mechanics in Centre's of excellence. Mechanics has an important role in the formation and development of the imagination, which allows a rapid adaptation to changes of the future specialist. The use of project increases the level of achievement of objectives in flat physics classes.*

Keywords: *Educational project, study, digital instruments, bicycle.*

„Trei căi duc la cunoaștere:
Calea meditației este calea cea mai nobilă;
Calea imitației este calea cea mai ușoară;
Calea experienței este calea cea mai amară.”
(Filozoful chinez și înțeleptul Confucius)

Conceptul de proiect educațional a început să fie formalizat în educație în secolul XX, ca parte a unei mișcări mai ample de reformă educațională. De-a lungul timpului, diferite modele și strategii au fost dezvoltate pentru a implementa proiecte educaționale, inclusiv:

- proiectul John Dewey, filozof și educator american, a influențat profund educația prin accentul pus pe învățarea experimentală și învățarea prin proiecte;
- educația bazată pe proiecte⁴⁴ popularizată în a doua jumătate a secolului al XX-lea, pune accent pe implicarea elevilor în proiecte complexe și autentice, învățând prin soluționarea problemelor reale;
- programul Erasmus+ și alte inițiative internaționale au adus un cadru pentru implementarea și evaluarea proiectelor educaționale internaționale și interculturale.

Astăzi, proiectele educaționale sunt aplicate la toate nivelurile educației, de la învățământul preșcolar până la educația superioară și educația pentru adulți. Ele sunt utilizate pentru a intro-

⁴⁴ **Project-Based Learning (PBL)** este o metodă de învățare activă și practică, în care studenții dobândesc cunoștințe și abilități prin intermediul implicării în proiecte reale sau simulate. Această abordare este populară în domenii precum științele computerului, inginerie, științele sociale și educație, dar poate fi aplicată în orice domeniu. Studenții învață nu doar teoria, ci și cum să o aplice în situații practice, similare celor cu care se vor confrunta în carieră.

duce noi metode de învățare, pentru a implementa tehnologii educaționale avansate, pentru a răspunde nevoilor specifice ale elevilor și pentru a stimula inovarea și colaborarea în educație.

Definiția proiectului educațional din „*Managementul proiectelor educaționale în instituțiile de învățământ preuniversitar*” elaborat de Cebanu Lilia și Nastasă Anca-Mihaela este una foarte clară și concisă. Potrivit acestora, un proiect educațional este definit ca fiind „o activitate sau o serie de acțiuni interdependente care au puncte de plecare și de finalizare clar definite, desfășurate în mod organizat, pe baza unui plan, determinat de inițiatori și implementatori, în scopul atingerii obiectivelor definite într-o anumită perioadă de timp” [1].

Astfel, realizarea unui proiect presupune un punct inițial și final al acestuia. Momentul inițial constă în conceperea proiectului de către profesor, iar cel final presupune realizarea activității finale din proiect și se procedează la redactarea rapoartelor de evaluare [2].

În ultimele trei decenii s-a observat scăderea numărului de elevi care sunt interesați de știință. Pentru mulți profesori reprezintă o adevărată provocare menținerea entuziasmului elevilor pentru școală și a motivației pentru învățare. Aceste condiții determină profesorii să folosească cele mai bune strategii pentru a-i motiva pe elevi. Motivația joacă un rol important în toate procesele umane de luare a deciziilor. Indiferent de situație fără valorificarea corespunzătoare a motivației, nu poate fi realizat nimic.

Proiectul interdisciplinar „Bicicleta ancorată în actualitate” vine ca instrument de sporire a motivației studiului disciplinelor exacte. Scopul principal constă în motivarea elevilor pentru studiul disciplinelor reale: fizica, matematica, informatica. Astfel, proiectul presupune realizarea activităților ce formează competențele specifice fiecărei discipline, dar, totodată, și competențele-cheie. Utilizarea metodei proiect face evaluarea mai flexibilă, oferă posibilitatea elevilor de a-și personaliza activitățile desfășurate în cadrul proiectului.

Proiectul „Bicicleta ancorată în actualitate” are la bază proiectul STEM „De la frecvență de pedalare la viteză de mișcare a bicicletei” [3]. Proiectul STEM a fost realizat de elevii în Centrul de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole în Țaul pe parcursul anilor 2020-2024. Analizând rezultatele obținute de elevi, am luat decizia să extind proiectul STEM în proiectul educațional, ceea ce va oferi elevilor posibilitatea de comunicare cu semenii săi din alte instituții publice pentru a crea relații noi.

„Bicicleta ancorată în actualitate” implică elaborarea regulamentului pentru proiectul interdisciplinar, implementarea acestuia la Centrul de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul, Liceele teoretice „Alexei Mateevici” din Dondușeni și „Ion Pelivan” din Răzeni.

Obiectivele proiectului sunt:

- studierea literaturii de specialitate, documentelor reglatorii și resurselor on-line în vederea elaborării regulamentului proiectului interdisciplinar;
- elaborarea regulamentului proiectului educațional „Bicicleta ancorată în actualitate”;
- realizarea proiectului educațional;
- stabilirea impactului proiectului asupra motivației elevilor pentru studierea fizicii, matematicii.

Proiectul educațional include patru probe ce sunt realizate de elevi:

Proba 1. Prezentarea echipelor și a logourilor.

Proba 2. Prezentarea proiectului STEM.

Proba 3. Prezentarea și discutarea tematicilor aferente proiectului.

Proba 4. Prezentarea machetei unei biciclete.

Fiecare participant al proiectului se obligă:

- să efectueze proba propriu-zisă;
- să fotografieze produsul obținut, precum și echipa de realizare a acestuia;
- să expedieze dovezi (PPT sau video cu prezentarea echipei și a logoului, a proiectului STEM, completarea documentului pe GOOGLE. DOC cu informație cerută) pe padlet.

Pentru realizarea proiectului STEM am elaborat următoarea fișă de lucru:

Procesul de realizare și evaluarea proiectului

Nr.	Etape	Pași/operații de realizare	Puncte
1	Pregătirea locului pentru experiment	1.1 Asigurați-vă cu materialele necesare;	1
		1.2 Verificați starea inventarului;	1
		1.3 Aranjați uneltele și inventarul la locul de experiment;	1
2	De la „frecvența de pedalare” la viteza de mișcare a bicicletei	2.1 Măsurați cu ajutorul ruletei diametrul roții bicicletei (d)	1
		2.2 Calculați raza roții după formula $r = \frac{d}{2}$	1
		2.3 Cronometrați timpul a 5 rotații complete de pedale într-un ritm încet (N, t ₁)	1
		2.4 Cronometrați timpul a 5 rotații complete de pedale într-un ritm încet (N, t ₂)	1
		2.5 Cronometrați timpul a 5 rotații complete de pedale într-un ritm încet (N, t ₃)	1
		2.6 Calculați frecvența de pedalare după formula $v = \frac{N}{t}$ (v ₁ , v ₂ , v ₃)	3
		2.7 Calculați viteza de mișcare a bicicletei după formula $v = 2\pi \cdot v \cdot r$ (v ₁ , v ₂ , v ₃)	3
		2.8 Pe hârtie milimetrică construiți dependența grafică a vitezei bicicletei de frecvența de pedalare	3
		2.9 Formulați concluzii de rigoare	3
3	Cercul. Relații metrice în cerc.	3.1 Calculați lungimea roții după formula $L = 2\pi \cdot r$; $\pi = 3,14$	1
		3.2 Estimați suprafața pneului unei roți după formula $S = \pi \cdot r^2$	1
		3.3 Aflați numărul de foi de carbon necesare pentru decorarea pneului, dacă dimensiunea unei foi este de 100 cm* 75 cm	2
		3.4 Măsurați cu ajutorul raportorului măsura unghiului dintre două spițe (u°)	1
		3.5 Calculați lungimea sectorului de cerc situat între 2 spițe după formula $l = \frac{\pi \cdot r \cdot u^\circ}{180^\circ}$	1
4	Crearea unei prezentări	4.1 Creați primul diapozitiv care va conține: – numele instituției (font – Times New Roman, mărime – 24 pt, aliniere – sus, centru); – titlul proiectului (font – Times New Roman, mărime – 40 pt, aliniere – centru); – grupa (font – Times New Roman, mărime – 24 pt, aliniere – dreapta); – nume, prenume elevi (font – Times New Roman, mărime – 20 pt, aliniere – dreapta); – imagine sugestivă; – data prezentării (font – Times New Roman, mărime – 24 pt, aliniere – jos, centru);	3
		4.2 Creați al doilea diapozitiv care va conține cuprinsul prezentării (pentru titlu: font – Times New Roman, mărime – 36 pt, aliniere – sus, centru, Îngroșat; pentru text: font – Times New Roman, mărime – 24 pt, aliniere – justify, spațiu între rânduri – 1,5 pt);	1
		4.3 Creați 7-12 diapozitive cu text, imagini, tabele, scheme, secvențe video, efecte de animație a elementelor din diapozitiv, efecte de tranziție între diapozitive (pentru titlu: font – Times New Roman, mărime – 36 pt, aliniere – sus, centru, Îngroșat; pentru text: font – Times New Roman, mărime – 24 pt, aliniere – justify, spațiu între rânduri – 1,5 pt, maxim 10 rânduri de text pe diapozitiv);	7-12

		4.4 Creați ultimul diapozitiv care va conține concluziile (pentru titlu: font – Times New Roman, mărime – 36 pt, aliniere – sus, centru, Îngroșat; pentru text: font – Times New Roman, mărime – 24 pt, aliniere – justify, spațiu între rânduri – 1,5 pt, maxim 10 rânduri de text pe diapozitiv).	1
5	Modalități de reprezentare a spațiului terestru	5.1 Identificați localitatea s. Țaul, r-l Dondușeni și localitatea natală (bunicilor) utilizând harta Transporturilor.	1
		5.2 Luați o sfoară (ață umedă) și depuneți pe suprafața hărții în conformitate exactă cu căile de comunicație, drumuri magistrale, de la s. Țaul până satul natal (bunicilor).	1
		5.3 Depuneți sfoară (ață) pe o riglă gradată și determinați lungimea în centimetri (l).	1
		5.4 Determinați distanța (în cm) dintre Țaul și localitatea natală/localitatea în care sunt la moment plecați părinții, înmulțind lungimea sforii (aței) cu scara hărții din legendă $d=l*1500000$ (cm)	1
		5.5 Transformăm rezultatul obținut din cm în km, știind că $1\text{ km}=100000\text{ cm}$ $D=d/100000$	1
		5.6 Scrieți răspunsul, în care indicați distanța D de la s. Țaul până la localitatea natală (localitatea părinților)	1
Total puncte proces			44-49

Evaluarea produsului

Criterii de evaluare	Puncte
Raza roatei bicicletei a fost determinată corect (măsurat diametrul și calculată raza)	1
Frecvența de pedalare a fost determinată corect (conform formulei de calcul)	1
Viteza de mișcare a bicicletei este calculată corect (conform formulei de calcul)	1
Dependența vitezei de frecvența de pedalare este construită corect	1
Concluziile sunt formulate corect	1
Lungimea roții a fost calculată corect (conform formulei de calcul)	1
Suprafața pneului a fost calculată corect (conform formulei de calcul)	1
Numărul de foi necesar pentru decorarea pneului a fost calculat corect	2
Lungimea sectorului dintre două spițe a fost calculată corect (conform formulei de calcul)	1



Figura 1. Măsurarea razei cu ajutorul unui instrument de măsurare

Proiectul se va desfășura în următoarele etape:

- lansarea Proiectului – 1 septembrie;
- etapă de creare a echipelor, logourilor – 2 septembrie – 4 octombrie;
- prezentarea echipelor pe Google Meet – 10 octombrie;
- etapa de elaborare a proiectului STEM – 13 – 30 octombrie;

- prezentarea produsului pe Google Meet – 31 octombrie;
- etapa de completarea a documentului Google.doc cu informații aferente – 1 – 14 noiembrie;
- realizarea chestionarului pe Google Meet – 14/21 noiembrie;
- etapa de creare a machetei unei biciclete din resurse regenerabile – 15/22 – 30 noiembrie;
- prezentarea machetelor pe Google Meet – 3 decembrie;
- sesiune de totalizare pe Google Meet – 10 decembrie.

La proiect au fost înscriși peste 60 de participanți care prin implicarea activă au obținut rezultate frumoase.

Exemple de măsurări realizate de elevi sunt reprezentate în figura 1.

Pe baza rezultatelor măsurărilor efectuate elevii au realizat calcule frecvenței de rotație (Figura 2).

N	t, s	v, Hz
5	10,38	0,4816
5	3,95	1,2658
5	2,89	1,7301
N	t, s	v, Hz
5	9,98	0,501
5	8,20	0,609
5	7,70	0,649

Figura 2. *Calcul frecvenței de rotație*

La fel, elevii au lucrat cu hărțile de contur folosind algoritmul propus (Figura 3).

Realizarea proiectului favorizează elevii în cercetarea aspectelor științifice întâlnite în viața cotidiană și, totodată, dezvoltă competențele specifice disciplinelor din proiect.

Proiectele educaționale vin în ajutorul profesorului la clasele unde la elevi lipsește motivația de a studia discipline exacte. De aceea, sugerez profesorilor să includă în proiectarea de lungă durată proiectele STEM/STEAM recomandate de Ministerul Educației și Cercetării; realizarea proiectului de toți elevii clasei, prezentarea în public a rezultatelor proiectului, diseminarea rezultatelor de către profesori în literatura de specialitate.

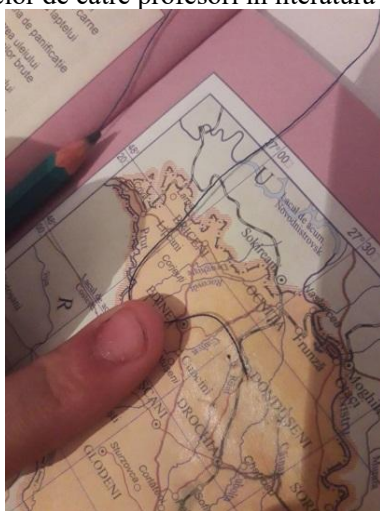


Figura 3. *Determinarea distanței cu ajutorul atlasului*

Bibliografie:

1. Cebanu, L., Nastasă, A. M. *Managementul proiectelor educaționale în instituțiile de învățământ preuniversitar*, Acta et Commentationes, Sciences of Education, nr. 4(26), 2021. ISSN 1857-0623 citat [10.08.24]. Disponibil pe Internet: <file:///D:/Matematica/Masterat/Teza%20de%20master/Proiect%20educa%C8%9Bional%20teza.pdf>
2. RĂDULESCU, C. et al. Planificarea și conducerea proiectelor. Cluj-Napoca: U.T.Press, 2017. ISBN 978-606-737-256-4
3. Curriculum național la fizică, Chișinău 2020 citat [10.08.24]. Disponibil pe Internet: https://mecc.gov.md/sites/default/files/fizica_gimnaziu_ro.pdf

ANTREPRENORIATUL SUSTENABIL ÎN CONTEXTUL ECONOMIEI DURABILE⁴⁵

Andrei POPA, dr. hab., prof. univ., Facultatea de Economie, Inginerie
și Științe Aplicate, Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul

Abstract: Sustainable entrepreneurship describes the relationship between sustainable development and entrepreneurship. In today's world, the desire of entrepreneurs to create viable market solutions is conditioned by understanding and conceptualizing the principles of sustainability, combining economic, social and environmental sustainability in the development of enterprises. At the same time, "sustainable entrepreneurship" is characterized by the ability of the enterprise, as a business entity, to function and develop, managing the process of dynamic changes by maintaining the harmony of its interests and goals with the interests and goals of stakeholders. Thus, the emergence and development of the concept of sustainable development destroyed the integrity of the conceptual foundations of traditional economics - the unlimited economic growth of an enterprise - and argued for a new approach to the problem of ensuring economic growth within acceptable limits of environmental consequences.

The ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND-2 "Developing and improving the STEAM skills of students and teachers for curriculum innovation and sustainable development of higher education institutions and local businesses" (Skills4future) aims to integrate STEAM skills (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) through the Economic, Environmental and Social aspects, into the curricula of undergraduate (bachelor degree) students majoring in "Business and Administration". For these purposes, a study was carried out in order to systematize various visions related to the theoretical aspects of sustainable development, and formulates principles and general methodological solutions that allow to expand the horizon of the concept of sustainable entrepreneurship. Same, the study identified the ways and means that support enterprises to be sustainable and facilitate their successful development.

Keywords: Skills4future, sustainability, sustainable entrepreneurship, environmental, social, economic, corporate.

Dezvoltarea durabilă sau dezvoltarea sustenabilă este un model de organizare a relațiilor sociale, menit să rezolve problema echilibrării dezvoltării actuale și viitoare, eliminând problema distribuției inechitabile a resurselor în și între generații.

Termenul „dezvoltare durabilă” (*sustainable development*) a început să fie folosit pe larg după publicarea în 1987 a Raportului „Viitorul nostru comun” (*Our common future*), elaborat de Comisia Internațională a ONU pentru Mediu și Dezvoltare (*Comisia Brundtland*) [39] și aprobat de Adunarea Generală a ONU prin Rezoluția 42/187 din 11.12.1987 [45] și care a dat una dintre cele mai des citate interpretări: „dezvoltare care răspunde nevoilor prezentului timp, fără de a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi” [39, p. 15].

Ideile și principiile dezvoltării durabile sunt expuse cel mai detaliat în Programul-plan de acțiune pentru dezvoltare durabilă, numit „Agendă XXI”, adoptat la Conferința ONU pentru Dezvoltare Durabilă de la Rio de Janeiro în iunie 1992 [46]. Acest document proclamă că unul dintre principalele obiective ale umanității este îmbunătățirea calității vieții oamenilor fără a crește utilizarea resurselor naturale într-o măsură care depășește capacitățile Pământului ca sistem ecologic.

În același timp, dezvoltarea durabilă sau sustenabilă este și o strategie de stimulare a creșterii în condițiile unei utilizări eficiente a resurselor și ia în considerație, pe termen scurt și lung, bunăstarea mediului înconjurător și a oamenilor.

⁴⁵ Articolul a fost elaborat cu suportul proiectului ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND-2 "Developing and improving the STEAM skills of students and teachers for curriculum innovation and sustainable development of higher education institutions and local businesses" (Skills4future), nr. de ref. 101081787, cofinanțat de Uniunea Europeană. Viziunile și opiniile exprimate sunt doar ale autorului și nu reflectă neapărat cele ale Uniunii Europene. Uniunea Europeană nu poate fi considerată responsabilă pentru acestea.

Pe baza acestei abordări, în următorii câțiva ani au fost dezvoltate numeroase standarde de aplicare a sustenabilității și sisteme de certificare pentru a sprijini dezvoltarea unui antreprenoriat sustenabil și a întreprinderilor durabile [31; 44].

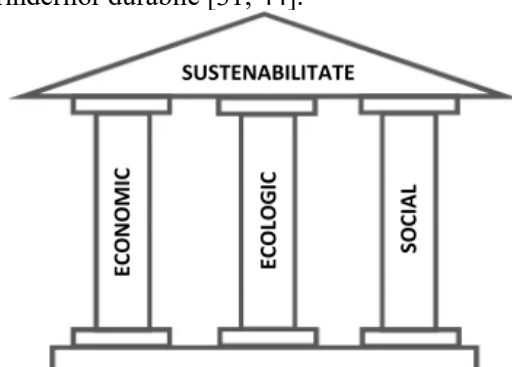


Figura 1. Cei trei „piloni” ai strategiei de dezvoltare durabilă

Sursa: [43, p. 682]

În activitatea antreprenorială, cei **trei „piloni”** ai **strategiei de dezvoltare durabilă** sunt (Figura 1):

- *Economic* – utilizarea eficientă și responsabilă a resurselor are ca rezultat profitabilitatea și viabilitatea afacerii pe termen lung;
- *Ecologic (de mediu)* – reducerea deșeurilor și a emisiilor (amprentei) de carbon, maximizând, în același timp, eficiența energetică, ajută la diminuarea impactului negativ asupra mediului, cum ar fi poluarea și încălzirea globală.
- *Social* – focalizarea pe inițiative precum siguranța angajaților, bunăstarea, diversitatea și incluziunea sprijină crearea de comunități mai sănătoase care se pot susține singure.

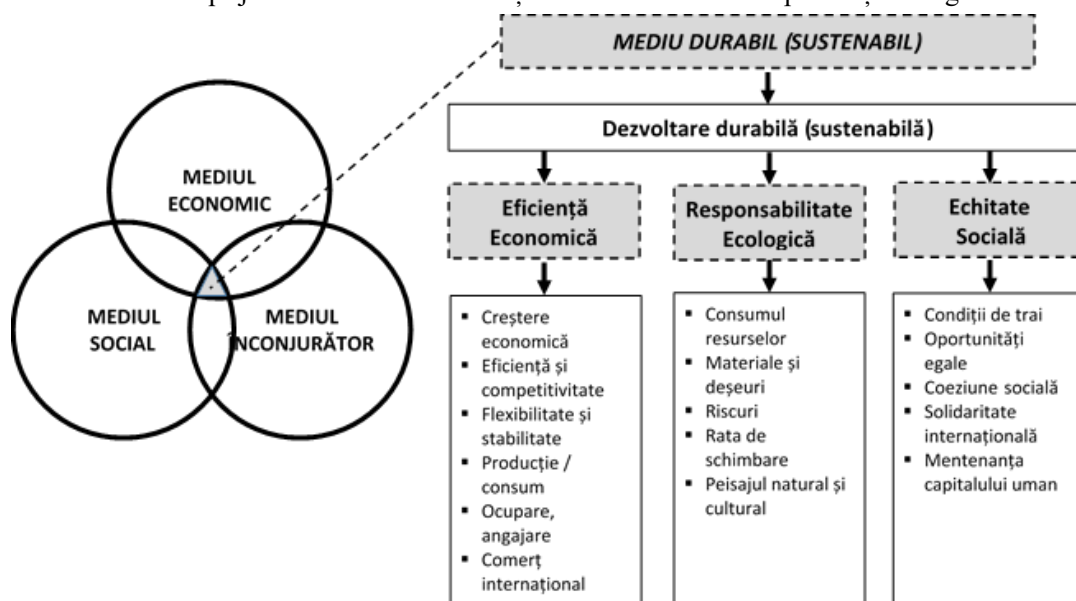


Figura 2. Conceptul Mediului Durabil și al Dezvoltării durabile (sustenabile)

Sursa: adaptată de autor în baza [23]

Pentru a avea un mediu durabil (sustenabil), dezvoltarea socială, de mediu și economică trebuie să fie integrată și echilibrată.

O **dezvoltare durabilă** sau **sustenabilă** este condiționată de asigurarea și garantarea unui echilibru dintre mediul economic (cu **eficiență economică**), mediul înconjurător (cu **responsabi-**

litate ecologică) și mediul social (cu *echitate socială*), iar degradarea mediului înconjurător datorată activităților economice trebuie să fie suportabilă pentru societate în general (Figura 2).

În cadrul proiectului **ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND-2** “*Developing and improving the STEAM skills of students and teachers for curriculum innovation and sustainable development of higher education institutions and local businesses*” (**Skills4future**), nr. de ref. **101081787**, (Figura 3), care are ca obiectiv integrarea competențelor STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*) prin intermediul aspectelor Economic, de Mediu și Social, în curriculumul pentru studenții specialității „Business și administrare”, ciclul I, studii superioare de licență [55], instituțiile partenere din Republica Moldova – Universitatea de Stat din Moldova (USM), Universitatea Tehnică din Moldova (UTM), Universitatea de Stat „Alecru Russo” din Bălți (USARB), Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul (USC) – au efectuat cercetări referitoare la dezvoltarea durabilă și sustenabilitatea afacerilor, și reflectarea acestor subiecte în curriculumul universitar.



Figura 3. Logo-ul proiectului „Skills4future”

Sursa: [55; 56]

Considerăm ca fiind importantă înțelegerea de către viitorii specialiști a aspectelor dezvoltării durabile pentru a garanta un viitor asigurat de impactul negativ al activității entropice.

Creșterea sustenabilității afacerilor trebuie să aibă ca rezultat reducerea extracției de zăcămintele și resurse naturale, reducerea consumului de energie, reducerea poluării și a deșeurilor. În acest sens, produsele fabricate trebuie să fie proiectate ținând cont de aspectele legate de dezasamblarea, reutilizarea și reciclarea produselor uzate fizic sau moral. Producția ecologică trebuie să ajute la selectarea materialelor și proceselor de fabricare ce au un impact cât mai mic asupra mediului [23, p. 2].

Totodată, **sustenabilitatea în afaceri** se referă și la **strategia** întreprinderii/ organizației/ companiei de a reduce impactul negativ al activității sale asupra mediului. Desigur că o afacere sustenabilă înseamnă crearea valorii adăugate și a profitului (bogației), dar, la fel, înseamnă și îmbunătățirea vieții oamenilor, fără de a compromite sănătatea și bogăția generațiilor viitoare, ceea ce, la rândul său, presupune și stabilește că întreprinderile nu ar trebui să consume exagerat din resursele naturale (de exemplu, pescuitul excesiv) sau să creeze într-un ritm accelerat deșeurile precum plasticul și carbonul.

La fel, având ca obiectiv pe termen lung crearea unei societăți prospere într-un ecosistem durabil, este necesar să se înțeleagă că **nicio afacere nu poate fi sustenabilă de sine însuși**. În mod individual, fiecare afacere doar consumă resurse și creează deșeurile. Respectiv, **conlucrând cu alte organizații**, o întreprindere poate folosi deșeurile unei alte firme ca intrări pentru propriile procese de producție și, respectiv, să-și vândă deșeurile pentru procesele de producție ale altora – de exemplu, fructele rămase dintr-un magazin alimentar devenind intrările unui bar de sucuri. Această reutilizare este adesea numită „*Economie Circulară*” și este cea mai bună cale pentru sustenabilitatea afacerilor [41; 42]. Deci, în cadrul strategiilor de Dezvoltare Durabilă, prin **modelul Economiei Circulare** se reduce extracția de resurse naturale și generarea de deșeurile, și, dacă este făcută corect, se generează valoare economică.

Strategiile de dezvoltare durabilă pot varia în funcție de scopurile organizației și obiectivele-cheie. Ceea ce funcționează pentru o companie mare poate să nu fie la fel de eficient pentru o afacere mică, iar o abordare sustenabilă pentru o anumită industrie s-ar putea să nu se

aplice altora. Aceste eforturi sunt, în mare măsură, legate de valorile organizaționale și trebuie adaptate în mod specific fiecărei organizații unice pentru a integra sustenabilitatea cu strategiile de afaceri. De exemplu, sustenabilitatea în afaceri ar putea însemna:

- utilizarea materialelor sustenabile în producție sau practicarea producției durabile;
- utilizarea energiei și resurselor regenerabile pentru a alimenta instalațiile de producție și pentru a reduce emisiile de carbon;
- implicarea în managementul deșeurilor și sisteme de management al apei pentru a contribui la conservarea resurselor;
- ajustarea facilităților și clădirilor companiei pentru a o face mai sustenabilă și mai eficientă;
- refuzul la corespondența și documentele pe suport de hârtie pentru a reduce deșeurile inutile;
- optimizarea lanțului de aprovizionare și adaptarea acestuia la strategiile sustenabile ale companiei;
- crearea de spații verzi sau zone verzi pentru reglarea calității și a temperaturii aerului.

Este de remarcat și faptul că firmele care se gândesc la viitor și la impactul lor general asupra societății și mediului văd beneficiile reale ale strategiilor sustenabile care includ:

- atragerea și păstrarea angajaților, mai ales în lumea contemporană, în care oamenii caută mai mult sens în munca lor;
- crearea de lanțuri de aprovizionare mai sustenabile, cu mai puține discrepanțe în aprovizionare;
- crearea unei baze de clienți mai loiali, deoarece un număr tot mai mare de consumatori caută produse și servicii oferite de companii care sunt adaptate la impactul general pe care acestea îl au asupra celor trei „piloni” ai Dezvoltării Durabile.

Este important să se înțeleagă că **antreprenoriatul sustenabil** se bazează pe și este conex cu antreprenoriatul convențional (tradițional), antreprenoriatul de mediu și antreprenoriatul social [21; 50]. Însă, în timp ce antreprenoriatul sustenabil are un obiectiv triplu de scopuri economice, sociale și de mediu și răspunde, propriu-zis, paradigmei Dezvoltării Durabile, celelalte concepte se concentrează pe una sau două dimensiuni – *antreprenoriatul convențional (tradițional)* este unidimensional deoarece pune accentul în principal pe obiective economice, cum ar fi venitul și profitul, *antreprenoriatul de mediu* urmărește dublul scop al obiectivelor economice și de mediu, iar *antreprenoriatul social* urmărește, în primul rând, obiective sociale finanțate din contul veniturilor economice (Figura 4).

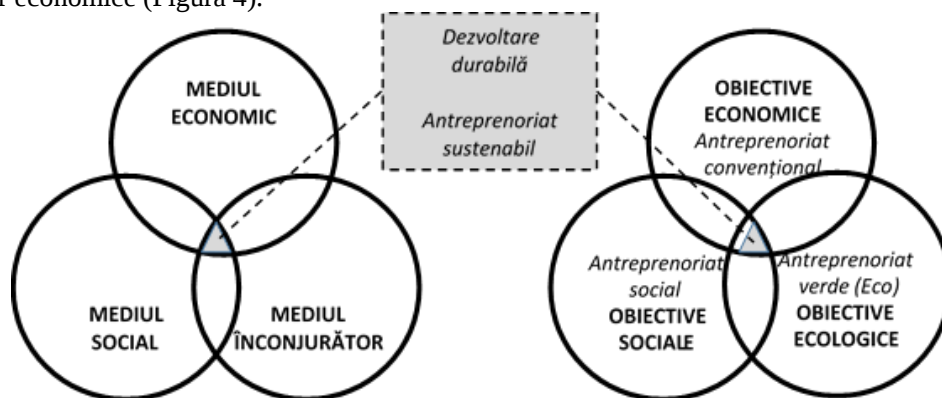


Figura 4. Corelația conceptelor „Dezvoltare durabilă” și „Antreprenorat sustenabil”

Sursa: elaborată de autor

Antreprenoriatul convențional (tradițional) a fost cercetat în lucrările timpurii ale lui Joseph Alois Schumpeter [49] și Israel Meir Kirzner [25]. Potrivit lui Schumpeter, inovația se află în centrul conceptului și poate fi privită ca actul creativ de a combina resursele existente în moduri noi și valoroase. Prin distrugerea creativă, antreprenorul schimbă *status quo*-ul pe o piață, creând astfel creștere economică [49]. Respectiv, Schumpeter se referă la „crearea de oportunități”, pe care o percepe ca fiind actul „activ” de a crea dezechilibre pe piață [10].

Deși, pentru Kirzner, inovația nu este o condiție prealabilă pentru antreprenoriat, în schimb, în opinia sa, vigilența în identificarea de noi oportunități este un atribut esențial al antreprenoriatului [25]. Kirzner se referă la „descoperirea oportunităților”, descriind actul mai „pasiv” de a fi atent la oportunitățile care au fost ratate în trecut [26]. Mai mulți cercetători în domeniul antreprenoriatului au adoptat o poziție neutră față de cele două abordări și optează pentru o combinație a celor două surse, această simbioză permițând fie crearea, fie descoperirea de oportunități [33; 54].

Și dacă în cercetările din anii '1980-1990 a fost focalizată pe antreprenorul individual, pe stabilirea cine este un antreprenor și ce trăsături și caracteristici posedă [20], atunci în cercetările ulterioare accentul a fost pus deja pe legătura dintre indivizi și oportunități, precum și pe procesul antreprenorial [35]. Una dintre cele mai acceptate definiții ale antreprenoriatului vine de la autorii Scott Shane și Sankaran Venkataraman [51], care definesc domeniul cercetării antreprenoriale ca „*examinarea științifică a modului cum, de către cine și cu ce efecte sunt descoperite, evaluate și exploatate oportunitățile de a crea bunuri și servicii viitoare*” [51, p. 218].

Termenul și conceptul de **antreprenoriat de mediu** sau **antreprenoriat ecologic** au început să câștige popularitate la începutul anilor '1990 [6; 7; 8]. În esență, literatura de specialitate [2; 27; 34] este de acord că conceptul privind antreprenoriatul de mediu se bazează pe un comportament dublu: a) a fi responsabil față de mediu și b) a găsi, totuși, și oportunități profitabile. Astfel, antreprenoriatul de mediu este „*procesul de descoperire, evaluare și exploatare a oportunităților economice care sunt prezente în eșecurile pieței, semnificative din punct de vedere ecologic*” [13, p. 58].

Similar antreprenoriatului social, antreprenoriatul de mediu poate fi clasificat ca antreprenoriat orientat spre o misiune [15]. Cu toate acestea, diferența este că în antreprenoriatul de mediu, crearea de valoare economică este văzută ca fiind la fel de importantă. Deși acest lucru poate părea surprinzător, deoarece antreprenoriatul de mediu subliniază adesea misiunea de a crea *valoare ecologică*, totuși, conform literaturii de specialitate, antreprenorii de mediu sunt conduși atât de dorința de a salva mediul, cât și de dorința de a obține un profit din afacerea lor [29], ceea ce, în consecință, face ca antreprenoriatul de mediu să se regăsească și în context comercial.

Conceptul de **antreprenoriat social** a câștigat pentru prima dată interes în rândul cercetătorilor academicieni la sfârșitul anilor '1990 [9; 14; 28; 59]. În articolul „Semnificația „antreprenoriatului social” [14], care este una dintre lucrările cel mai frecvent citate în cercetarea antreprenoriatului social, J. Gregory Dees, susține că: „*Antreprenorii sociali joacă rolul agenților de schimbare în sectorul social, prin:*

- *Adoptarea unei misiuni de a crea și susține valoarea socială (nu doar valoarea privată),*
- *Recunoașterea și căutarea neobosită de noi oportunități pentru a servi această misiune,*
- *Angajarea într-un proces de inovare continuă, adaptare și învățare,*
- *Acționarea cu îndrăzneală, fără a fi limitat de resursele disponibile în prezent și*
- *Manifestarea unei responsabilități sporite față de grupurile deservite și pentru rezultatele create*” [14, p. 4].

Deși definiția se concentrează mai degrabă pe antreprenorul individual, totuși, în cercetarea antreprenoriatului social, există un acord general cu privire la misiunea acestuia - a crea valoare socială sub formă de produse și servicii care beneficiază societatea și au un impact social [3; 30; 52].

Chiar dacă mulți antreprenori sociali primesc beneficii economice din afacerea lor, acesta nu este în niciun caz scopul antreprenoriatului social, ci, mai degrabă, antreprenorii sociali folosesc profiturile ca o reinvestire în misiunea lor socială [4]. La fel, deși în literatura mai recentă se afirmă că antreprenoriatul social poate fi non-profit, pro-profit sau o formă hibridă de cooperare [22; 38; 47], principalul accent al cercetătorilor în antreprenoriatul social este pus pe sectorul non-profit [58; 60].

Propriu-zis, interesul academic față de **antreprenoriatul sustenabil** a crescut rapid în ultimele două decenii, fiind lansat de lucrarea fundamentală a lui Gerard Keijzers, publicată în anul 2002 [24]. În ultimii ani au fost publicate mai multe opinii referitoare la antreprenoriatul durabil. În mare parte, aceste analize sunt de natură generală și acoperă în mod exhaustiv întregul domeniu al

antreprenoriatului durabil [57]. Totuși, unele cercetări științifice din acea perioadă s-au concentrat pe aspecte specifice, cum ar fi descrierea și definirea conceptului de antreprenoriat sustenabil [1], oferind dovezi referitoare la caracteristicile specifice ale antreprenoriatului sustenabil [36], sau aruncând lumină asupra legăturilor dintre antreprenoriat sustenabil și dezvoltare durabilă [19].

Spre deosebire de antreprenoriatul convențional, care se concentrează în principal pe maximizarea profitului economic, antreprenoriatul sustenabil se bazează pe premisa-cheie că antreprenorii au potențialul de a crea valoare economică, socială și ecologică prin intermediul afacerilor pe care le au [5; 36; 48]. Acest termen reflectă interacțiune dintre antreprenori ca actori economici, societate și mediul înconjurător (natural, ecologic). Conform cercetătorilor [53] „*antreprenoriatul sustenabil se concentrează pe păstrarea naturii și susținerea habitatului și a comunității în căutarea unor posibile oportunități de a crea viitoare produse, procese și servicii pentru profit, unde profitul este tratat în sens larg și include beneficii economice și non-economice pentru indivizi, economie și societate*” [53, p. 35]. În mod ideal, în loc să încerce să minimizeze daunele sociale și de mediu, antreprenoriatul sustenabil urmărește să restaureze mediul și să însuflească schimbări sociale pozitive dincolo de simpla creare a bogăției economice [32; 37; 40]. Respectiv, antreprenoriatul sustenabil determină activitatea antreprenorială ca o soluție potențială pentru degradarea mediului și inechitatea socială [11; 36; 53].

De regulă, procesul antreprenorial sustenabil este declanșat de motivația antreprenorilor pentru beneficii și emoții non-economice, respectiv, compasiunea de a sprijini bunăstarea celorlalți este cea care creează o viziune comună între fondatori, întreprindere și membrii acesteia, iar începutul propriu-zis al activității de antreprenoriat sustenabil poate fi găsit în recunoașterea unei probleme ecologice sau sociale specifice [5].

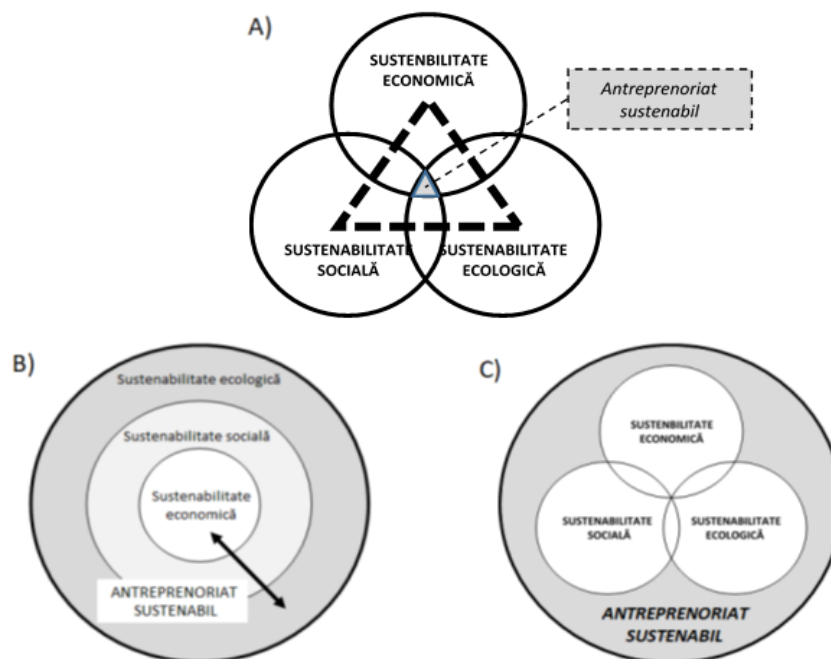
În prezent, în literatura de specialitate există cel puțin trei interpretări (Figura 5) ale antreprenoriatului sustenabil, care diferă între ele prin conceptualizarea intersecției sustenabilității economice, sociale și de mediu: [17]

- antreprenoriatul sustenabil ca un concept *la intersecția dintre economie, societate și mediu*;
- antreprenoriatul de sustenabilitate ca un concept *de încorporare*;
- antreprenoriatul durabil ca un concept *de integrare*.

Sustenabilitatea afacerilor este cunoscută și sub denumirea de „*sustenabilitate corporativă*”, iar pentru companiile de toate dimensiunile, problemele **Ecologice**, **Sociale** și cele de **Gubernanță economică (ESG)** au devenit repere-cheie în business [16].

Conform cercetărilor efectuate de *Governance & Accountability Institute*, în anul 2020, din companiile S&P-500 (top 500 companii conform evaluării (index) făcute de *Standard & Poor's Global Ratings*) – 92% au publicat un raport de sustenabilitate, iar, conform cercetărilor efectuate de *KPMG International Limited* – 80% din companiile de top din lume includ acum sustenabilitatea în strategiile lor. Între timp, aproape o treime din cele mai mari companii listate din Europa s-au angajat să ajungă la nivelul „zero-emisii” până în anul 2050 [61]. Aceste date ne arată că Dezvoltarea Durabilă devine o prioritate-cheie a managementului corporativ și tot mai mult face parte din obiectivele pe termen lung a companiilor respective.

Politicile și practicile corporative ESG sunt monitorizate îndeaproape de investitori, angajați, clienți, oficiali guvernamentali și alte grupuri de părți interesate (*stakeholder-ii*). Acest lucru face ca o **strategie ESG** eficientă, susținută de procese de guvernare (management) puternice, să devină tot mai importantă pentru succesul pe termen lung al unei afaceri.



- A) antreprenoriatul sustenabil – concept la intersecția dintre economie, societate și mediu;**
B) antreprenoriatul de sustenabil – concept de încorporare;
C) antreprenoriatul sustenabil – concept de integrare.

Figura 5. Trei concepte cu privire la Antreprenoriatul Sustenabil

Sursa: adaptată de autor în baza: [18]

Este cunoscut faptul că în cultura corporativă tradițională preocupările sociale și de mediu sunt adesea considerate a fi în contradicție cu obiectivele financiare, deoarece alternativele mai ecologice, de utilizare echilibrată a resurselor, necesită, de obicei, noi investiții în infrastructură. De exemplu, pe termen scurt, dependența continuă de combustibilii fosili este cea mai ieftină opțiune pentru utilizarea energiei. Pe termen lung, însă, tranziția spre economia verde poate îmbunătăți sustenabilitatea unei companii prin reducerea costurilor energetice și a emisiilor (amprente) de carbon, și a riscurilor de afaceri legate de climă. În mod similar, investițiile în activități de responsabilitate socială și etică ar putea costa inițial mai mulți bani, dar vor avea ca rezultat, îmbunătățirea recrutării, consolidarea brand-ului (mărcii comerciale) și a relațiilor publice și, în cele din urmă, creșterea profitabilității. Astfel, „antreprenoriatul sustenabil” se reflectă și în capacitatea companiei respective de a funcționa, a se dezvolta și a gestiona procesul de schimbare organizațională continuă conform obiectivelor și strategiilor de Dezvoltare Durabilă, dar, în același timp, menținând în armonie interesele și obiectivele sale cu interesele și obiectivele *stakeholder*-ilor sau, altfel spus, a *grupurilor de părți interesate* – acționari, investitori, finanțatori, furnizori, beneficiari, clienți, administrații publice, societatea civilă, colectivitatea etc. (Figura 6).

Din punctul de vedere al unei abordări armonioase, scopul dezvoltării durabile a unei întreprinderi este legat de necesitatea de:

- 1) a forma și menține o structură internă (organizațională) armonioasă;
- 2) a rezolva contradicțiile dintre cele trei subsisteme ale Dezvoltării durabile (sustenabile) a întreprinderii (sistemul economic, subsistemul social și subsistemul ecologic), deoarece diverse aspecte sociale și ecologice sunt în multe privințe parte integrantă a deciziilor economice;
- 3) a rezolva contradicțiile dintre nevoile economice în creștere și resursele limitate pentru satisfacerea acestora;

- 4) a anticipa și a atenua conflictele între interesele și prioritățile economice, sociale, de mediu;
- 5) a utiliza mecanisme de soluționare a problemei complexe și contradictorii a distribuției echitabile a beneficiilor și/sau a bogăției create între grupurile de părți interesate (*stakeholder-i*).

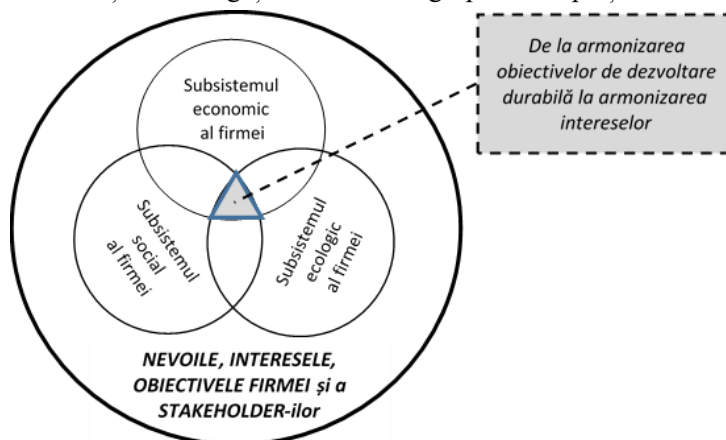


Figura 6. Integrarea obiectivelor Dezvoltării Durabile și a intereselor grupurilor de părți interesate ale companiei (firmei, organizației)

Sursa: adaptat de autor după [62, p. 42]

În concluzie, menționăm că apariția și dezvoltarea conceptului de Dezvoltare Durabilă a distrus integritatea fundamentelor economiei tradiționale – creșterea economică nelimitată a unei întreprinderi. În perioada industrială a dezvoltării societății, în căutarea creșterii indicatorilor economici cantitativi ai companiei (profit, venituri), obiectivele de dezvoltare socială și de mediu au trecut pe plan secundar.

În același timp, creșterea și dezvoltarea sustenabilă a unei întreprinderi nu sunt concepte identice. Herman E. Daly, fondatorul teoriei stării de echilibru, a reușit să integreze conceptul de „limite ale creșterii”, teoria economiei bunăstării și conceptul de dezvoltare durabilă în justificarea abordărilor problemei asigurării creșterii economice în limite acceptabile ale consecințelor sociale și de mediu [12].

Vom remarca și faptul că rezultatele studiului efectuat ne arată că noțiunile „Dezvoltare Durabilă” și „Antreprenoriat sustenabil” sunt înțelese de către antreprenori ca un proces de alegere conștientă a direcțiilor de activitate care asigură performanța economică, socială și de mediu a firmei, proces ce depinde de capacitatea și calitatea de pregătire și luare a deciziilor manageriale.

Perioada pandemiei COVID-10 și fenomenele naturale cauzate de încălzirea globală ne-au arătat încă o dată importanța respectării echilibrului în procesul de creștere a bunăstării. Acest echilibru vizează armonizarea habitatului uman cu cele trei medii – economic, ecologic (natural) și social – cu scopul de a răspunde nevoilor prezentului timp, fără de a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi. Considerăm ca fiind importantă înțelegerea de către viitorii specialiști a aspectelor dezvoltării durabile pentru a garanta un viitor asigurat de impactul negativ al activității entropice.

Bibliografie:

1. AGHELIE, A., SOROOSHIAN, S., AZIZAN, N. A. Research Gap in Sustainopreneurship. În: *Indian Journal of Science and Technology*. 2016, Vol. 9(12), pp. 1-6. Print ISSN: 0974-6846, Online ISSN: 0974-5645. [online] [cit. 08.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/300375096_Research_Gap_in_Sustainopreneurship
2. ANDERSON, T., LEAL, D. *Free Market Environmentalism*, London: Palgrave Macmillan, 2001. – 241 p. ISBN-10: 0312235038; ISBN-13: 978-0312235031.
3. AUSTIN J., STEVENSON H., WEI-SKILLERN, J. Social and commercial entrepreneurship: same, different, or both?. În: *Revista de Administração*, 2012, Vol. 47(3), pp. 370-384. Print

- ISSN 0080-2107, Online ISSN: 0080-2107. [online] [citat 07.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/307773106_Social_and_Commercial_Entrepreneurship_Same_Different_or_Both
4. BACQ, S., JANSSEN, F. The multiple faces of social entrepreneurship: a review of definitional issues based on geographical and thematic criteria. În: *Entrepreneurship and Regional Development*, 2011, Vol. 23(5-6), pp. 373-403. Print ISSN: 0898-5626, Online ISSN: 1464-5114. [online] [citat 18.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/232965690_The_Multiple_Faces_of_Social_Entrepreneurship_A_Review_of_Definitional_Issues_Based_on_Geographical_and_Thematic_Criteria
 5. BELZ, F. M., BINDER, J. K. Sustainable entrepreneurship: A convergent process model. În: *Business Strategy and the Environment*, 2017, Vol. 26(1), pp. 1-17. Print ISSN: 0964-4733, Online ISSN: 1099-0836. [online] [citat 08.09.2024]. Disponibil: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bse.1887>
 6. BENNETT, S. *Ecopreneuring: The Complete Guide to Small Business Opportunities from the Environmental Revolution*. New York: Wiley, 1991. – 308 p. ISBN-10: 0471539511; ISBN-13: 978-0471539513.
 7. BERLE, G. *The Green Entrepreneur: Business Opportunities that can Save the Earth and Make You Money*. Liberty Hall Press, 1991. – 242. ISBN-10: 0830606009; ISBN-13: 978-0830606009.
 8. BLUE, J. *Ecopreneuring: Managing for Results*. London: Scott Foresman, 1990. – 209 p. ISBN-10: 0673460053; ISBN-13: 978-0673460059.
 9. BOSCHEE, J. Social entrepreneurship. În: *Across the Board*, 1995, Vol. 32(3), pp. 20-25. ISSN: 0147-1554.
 10. CHILES, T.H., BLUEDORN, A.C., GUPTA V.K. Beyond creative destruction and entrepreneurial discovery: a radical Austrian approach to entrepreneurship. În: *Organization Studies*, 2007, Vol. 28(4), pp. 467-493. Print ISSN: 0170-8406, Online ISSN: 1741-3044. [online] [citat 02.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/247733986_Beyond_Creative_Destruction_and_Entrepreneurial_Discovery_A_Radical_Austrian_Approach_to_Entrepreneurship
 11. COHEN, B., WINN, M. I. Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. În: *Journal of Business Venturing*, 2007, Vol. 22(1), pp. 29-49. Print ISSN: 0883-9026, Online ISSN: 1873-2003. [online] [citat 08.09.2024]. Disponibil: http://www.marc-lemenestrel.net/IMG/pdf/boyd_cohen_jbv_2007.pdf
 12. DALY, Herman E. *Steady-State Economics. Second Edition with New Essays*. Washington: Island Press, 1991. 318 p. ISBN: 1-55963-072-8. [online] [citat 20.09.2024]. Disponibil: https://issuu.com/islandpress/docs/ch2-daly-steady_state_economics-9781597268721
 13. DEAN, T., McMULLEN, J. Toward a theory of sustainable entrepreneurship: reducing environmental degradation through entrepreneurial action. În: *Journal of Business Venturing*, 2007, Vol. 22(1), pp. 50-76. Print ISSN: 0883-9026, Online ISSN: 1873-2003. [online] [citat 03.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/222645131_Toward_a_theory_of_sustainable_entrepreneurship_Reducing_environmental_degradation_through_entrepreneurial_action
 14. DEES, J.G. *The meaning of "Social Entrepreneurship"*. The Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership, 1998. – 5 p. [online] [citat 12.09.2024]. Disponibil: https://centers.fuqua.duke.edu/case/wp-content/uploads/sites/7/2015/03/Article_Deess_MeaningofSocialEntrepreneurship_2001.pdf
 15. DIXON, S., CLIFFORD, A. Ecopreneurship – a new approach to managing the triple bottom line. În: *Journal of Organizational Change Management*, 2007, Vol. 20(3), pp. 326-345. ISSN: 0953-4814. [online] [citat 02.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/38175291_Ecopreneurship_-_A_new_approach_to_managing_the_triple_bottom_line
 16. *ESG strategy and management: Complete guide for businesses*. © © 2024 TECHTARGET, June 2023. [online] [citat 02.09.2024]. Disponibil: <https://www.techtarget.com/sustainability/feature/ESG-strategy-and-management-Complete-guide-for-businesses>
 17. FARNY, Steffen. *Revisiting the Nexus of Entrepreneurship and Sustainability: Towards an Affective and Interactive Framework for the Sustainability Entrepreneurship Journey* (Thesis for: DSc (Econ)). Helsinki: Aalto University, December 2016, Doctoral Dissertations 250/2016. ISBN (printed) 978-952-60-7164-0; ISBN (pdf) 978-952-60-7163-3. ISSN: 1799-4934. [online]

- [citat 22.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/312045419_Revisiting_the_Nexus_of_Entrepreneurship_and_Sustainability_-_Towards_an_Affective_and_Interactive_Framework_for_the_Sustainability_Entrepreneurship_Journey
18. FARNY, S, BINDER, J. Sustainable Entrepreneurship. In book: *World Encyclopedia of Entrepreneurship. Second edition.* (pp. 605-611). Publisher: Edward Elgar, 2021. – 704 p. ISBN: 978 1 83910 413 8. [online] [citat 12.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/345850902_Sustainable_Entrepreneurship
 19. FELLNHOFER, K., KRAUS, S., BOUNCKEN, R. B. The Current State of Research on Sustainable Entrepreneurship. În: *International Journal of Business Research*. 2014, Vol. 14(3), pp. 163-172. Print ISSN: 1555-1296, Online ISSN: 2378-8577. [online] [citat 09.09.2024]. Disponibil: https://www.academia.edu/79135466/The_Current_State_of_Research_on_Sustainable_Entrepreneurship
 20. GARTNER, W.B. “Who is an entrepreneur?” is the wrong question. În: *American Journal of Small Business*, 1988, Vol. 12(4), pp. 11–32. ISSN: 0363-9428. [online] [citat 27.08.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/237360637_Who_Is_an_Entrepreneur_Is_the_Wrong_Question
 21. GIBB, A.A. Entrepreneurship and small business management: can we afford to neglect them in the twenty-first century business schools?. În: *British Journal of Management*, 1996, Vol. 7(4), pp. 309-321. ISSN: 1045-3172. [online] [citat 28.08.2024]. Disponibil: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8551.1996.tb00121.x>
 22. JOHNSON, S. Social entrepreneurship literature review. În: *New Academy Review*, 2003, Vol. 2(2), pp. 42-56. ISSN: 1476-7201. [online] [citat 18.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/246704544_Literature_Review_Of_Social_Entrepreneurship
 23. JHA, N.K. Integration of Green Design and Manufacturing for Sustainability in Undergraduate Engineering Curriculum. În: *The Seventh International Conference on Engineering Education for Sustainable Development, June 9-12, 2015, Vancouver, Canada*. At: Vancouver, Canada, 2015. – 10 p. [online] [citat 02.08.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/280599372_Integration_of_Green_Design_and_Manufacturing_for_Sustainability_in_Undergraduate_Engineering_Curriculum
 24. KEIJZERS, G. The Transition to the Sustainable Enterprise. În: *Journal of Cleaner Production*. 2002, Vol. 10(4), pp. 349-359. Print ISSN: 0959-6526, Online ISSN: 1879-1786. [online] [citat 30.08.2024]. Disponibil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652601000518>
 25. KIRZNER, I.M. *Competition and Entrepreneurship*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1973. – 246 p. ISBN: 0-226-43775-2. [online] [citat 07.09.2024]. Disponibil: <https://www.sjsu.edu/people/john.estill/courses/158-s15/Israel%20Kirzner%20-%20Competition%20And%20Entrepreneurship.pdf>
 26. KIRZNER, I.M. *Perception, Opportunity, and Profit: studies in the theory of entrepreneurship*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1979. - xiv, 274 p. ISBN: 0-226-43773-6. [online] [citat 09.09.2024]. Disponibil: https://archive.org/details/perceptionopport0000kirz_a8i9
 27. LARSON, A. Sustainable innovation through an entrepreneurship lens. În: *Business Strategy and the Environment*, 2000, Vol. 9(5), pp. 304-317. Print ISSN: 0964-4733, Online ISSN: 1099-0836. [online] [citat 26.08.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/228559291_Sustainable_innovation_through_an_entrepreneurship_lens
 28. LEADBEATER, C. *The Rise of the Social Entrepreneur*. London: Demos, 1997. – 87 p. ISBN: 1898309531. [online] [citat 22.09.2024]. Disponibil: <https://demos.co.uk/wp-content/uploads/2023/03/theriseofthesocialentrepreneur.pdf>
 29. LINNANEN, L. An insider's experiences with environmental entrepreneurship. În: *Greener Management International*, 2002, Vol. 38(Summer), pp. 71–81. Print ISSN: 0966-9671, Online ISSN: 2051-3062. [online] [citat 02.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/228263884_An_Insider's_Experiences_with_Environmental_Entrepreneurship
 30. MAIR, J., NOBOA, E. Social Entrepreneurship: How Intentions to Create a Social Enterprise Get Formed. În: *IESE Working Paper*, No. D/521, September 2003. – 20 p. [online] [citat 14.09.2024]. Disponibil: <https://ssrn.com/abstract=462283>

31. MANNING S., BOONS F., Von HAGEN O., REINECKE J. National Contexts Matter: The Co-Evolution of Sustainability Standards in Global Value Chains. În: *Ecological Economics*, 2012, Vol. 83, pp. 197-209. Print ISSN: 0921-8009, Online ISSN: 1873-6106. [online] [citat 20.09.2024]. Disponibil: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.08.029>
32. MARKMAN, G. D., RUSSO, M., LUMPKIN, G. T., JENNINGS, P. D., MAIR, J. Entrepreneurship as a platform for pursuing multiple goals: A special issue on sustainability, ethics, and entrepreneurship. În: *Journal of Management Studies*, 2016, Vol. 53(5), pp. 673-694. Print ISSN: 0022-2380, Online ISSN: 1467-6486. [online] [citat 22.09.2024]. Disponibil: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/joms.12214>
33. McMULLEN, J.S., SHEPHERD, D.A. Entrepreneurial action and the role of uncertainty in the theory of the entrepreneur. În: *Academy of Management Review*, 2006, Vol. 31(1), pp. 132-152. ISSN (print): 0363-7425 | ISSN (online): 1930-3807. [online] [citat 30.08.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/255606121_Entrepreneurial_Action_and_the_Role_of_Uncertainty_in_the_Theory_of_Entrepreneur
34. MEEK, W.R., PACHECO, D.F., YORK, J.G. The impact of social norms on entrepreneurial action: evidence from the environmental entrepreneurship context. În: *Journal of Business Venturing*, 2010, Vol. 25(5), pp. 493-509. Print ISSN: 0883-9026, Online ISSN: 1873-2003. [online] [citat 03.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/222818121_The_Impact_of_Social_Norms_on_Entrepreneurial_Action_Evidence_From_the_Environmental_Entrepreneurship_Context
35. MOROZ, P.W., HINDLE, K. Entrepreneurship as a Process: Toward Harmonizing Multiple Perspectives. În: *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2012, Vol. 36(4), pp. 781-818. Print ISSN: 1042-2587, Online ISSN: 1540-6520. [online] [citat 25.08.2024]. Disponibil: <https://22657557.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/22657557/Journal%20Articles/2017/05/2012-Moroz-Hindle-ETP-Harmonizing.pdf>
36. MUÑOZ, P., COHEN, B. Sustainable Entrepreneurship Research: Taking Stock and Looking Ahead. În: *Business Strategy and the Environment*, 2018, Vol. 27(3), pp. 300-322. Print ISSN: 0964-4733, Online ISSN: 1099-0836. [online] [citat 08.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/319175141_Sustainable_Entrepreneurship_Research_Taking_Stock_and_Looking_Ahead
37. MUÑOZ, P., DIMOV, D. The call of the whole in understanding the development of sustainable ventures. În: *Journal of Business Venturing*, 2015, Vol. 30(4), pp. 632-654. Print ISSN: 0883-9026, Online ISSN: 1873-2003. [online] [citat 24.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/263147044_The_call_of_the_whole_in_understanding_the_development_of_sustainable_ventures
38. MURPHY, P.J., COOMBES, S.M. A model of social entrepreneurial discovery. În: *Journal of Business Ethics*, 2009, Vol. 87(3), pp. 325-336. Print ISSN: 0167-4544, Online ISSN: 1573-0697. [online] [citat 18.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/39731174_A_Model_of_Social_Entrepreneurial_Discovery
39. *Our Common Future. Report of the World Conference on Environment and Development*. United Nations, 1987. – 247 p. [online] [citat 03.08.2024]. Disponibil: <https://www.are.admin.ch/are/en/home/media/publications/sustainable-development/brundtland-report.html>
40. PATZELT, H., SHEPHERD, D. A. Recognizing opportunities for sustainable development. În: *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2011, Vol. 35(4), pp. 631-652. Print ISSN: 1042-2587, Online ISSN: 1540-6520. [online] [citat 08.09.2024]. Disponibil: https://22657557.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/22657557/Journal%20Articles/2017/06/Patzelt_et_al-2011-Entrepreneurship_Theory_and_Practice-1.pdf
41. POPA ANDREI, Economia circulara ca paradigma a dezvoltării sustenabile. În: *Conferința științifică internațională „Perspectivele și Problemele Integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației”*, Universitatea de Stat „B.P. Hasdeu” din Cahul, 04 iunie 2021, Volumul VIII, partea 1, pag. 206-212. ISSN 2587-3563, E-ISSN 2587-3571. [online] [citat 22.08.2024]. Disponibil: <https://conference-prospects.usch.md/files/archive/2021/Partea1Final.pdf>
42. POPA ANDREI, Economia circulară ca strategie de dezvoltare regională și locală. În: *Conferința științifică internațională „Strategii și Politici de Management în Economia Contemporană”* –

- ICSPM 2022 (ediția a VII-a)*, Academia de Studii Economice din Moldova, 09-10 iunie 2022, pag. 177-186. ISBN: 978-9975-147-65-1 (PDF). [online] [citat 22.08.2024]. Disponibil: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/173711
43. PURVIS, B., MAO Y., ROBINSON, D. Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. În: *Sustainability Science*, 2019, Vol. 14, pp. 681-695. Print ISSN: 1862-4065, Online ISSN: 1862-4057. [online] [citat 08.08.2024]. Disponibil: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-018-0627-5>
 44. REINECKE J., MANNING S., Von HAGEN O. The Emergence of a Standards Market: Multiplicity of Sustainability Standards in the Global Coffee Industry. În: *Organization Studies*, 2012. № 33(5/6), pp. 789-812. Print ISSN: 0170-8406, Online ISSN: 1741-3044. [online] [citat 18.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/228120785_The_Emergence_of_a_Standards_Market_Multiplicity_of_Sustainability_Standards_in_the_Global_Coffee_Industry
 45. *Report of the World Conference on Environment and Development*. United Nations. General Assembly Resolution 42/187. 11 Dec. 1987. [online] [citat 03.08.2024]. Disponibil: <https://digitallibrary.un.org/record/153026?ln=en&v=pdf>
 46. *Report of the United Nations Conference on Environment and Development*. Rio de Janeiro, 3-14 June 1992. United Nations. New York, 1993. – 492 p. ISBN92-I-100498-5. [online] [citat 03.08.2024]. Disponibil: <https://www.un.org/esa/dsd/agenda21/Agenda%2021.pdf>
 47. ROPER, J., CHENEY G. Leadership, learning and human resource management: The meaning of social entrepreneurship today. În: *Corporate Governance*, 2005, Vol. 5(3), pp. 95-104. ISSN: 1472-0701. [online] [citat 18.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/235319633_The_meanings_of_social_entrepreneurship_today
 48. SCHALTEGGER, S., WAGNER, M. Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: categories and interactions. În: *Business Strategy and the Environment*, 2011, Vol. 20(4), pp. 222–237. Print ISSN: 0964-4733, Online ISSN: 1099-0836. [online] [citat 08.09.2024]. Disponibil: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.682>
 49. SCHUMPETER, J.A. *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York, USA and London, UK: Harper & Brothers, 1942. – 389 p. [online] [citat 03.09.2024]. Disponibil: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.190072/page/n9/mode/2up>
 50. SHANE, S. Explaining variation in rates of entrepreneurship in the United States 1899–1988. În: *Journal of Management*, 1996, Vol. 22(5), pp. 747-781. Print ISSN: 0149-2063, Online ISSN: 1557-1211 [online] [citat 28.08.2024]. Disponibil: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/014920639602200504>
 51. SHANE, S., VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. In: *Academy of Management Review*, 2000, Vol. 25(1), pp. 217-226. Print ISSN: 0363-7425, Online ISSN: 1930-3807. [online] [citat 25.08.2024]. Disponibil: <https://entrepreneurscommunicate.pbworks.com/f/Shane%2520%252B%2520Venkat%2520-%2520Ent%2520as%2520field.pdf>
 52. SHAW, E., SHAW, J., WILSON, M. *Unsung Entrepreneurs: Entrepreneurship for Social Gain*. Durham: University of Durham Business School – The Barclays Centre for Entrepreneurship, 2002. – 54 p. [online] [citat 12.09.2024]. Disponibil: <https://www.cgap.org.uk/uploads/UNSUNG.pdf>
 53. SHEPHERD, D. A., PATZELT, H. The new field of sustainable entrepreneurship: studying entrepreneurial action linking “what is to be sustained” with “what is to be developed”. În: *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2011, Vol. 35(1), pp. 137-163. Print ISSN: 1042-2587, Online ISSN: 1540-6520. [online] [citat 22.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/227921386_The_New_Field_of_Sustainable_Entrepreneurship_Studying_Entrepreneurial_Action_Linking_What_Is_to_Be_Sustained_With_What_Is_to_Be_Developed
 54. SHORT, J., KETCHEN D.J., SHOOK, C.L., IRELAND, R.D. The concept of “opportunity” in entrepreneurship research: past accomplishments and future challenges. În: *Journal of Management*, 2010, Vol. 36(1), pp. 40-65. Print ISSN: 0149-2063, Online ISSN: 1557-1211. [online] [citat 27.08.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/240249110_The_Concept_of_Opportunity_in_Entrepreneurship_Research_Past_Accomplishments_and_Future_Challenges

55. *Skills4future. Proiecte internaționale*. © 2024 Proiecte / Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul. [online] [cit 02.09.2024]. Disponibil: <https://proiecte.usch.md/despre-proiect-skills4future/>
56. *Skills4future. Erasmus project*. © UTM 2023. [online] [cit 02.09.2024]. Disponibil: <https://skills4future.utm.md/>
57. TERÁN-YÉPEZ, E., MARÍN-CARRILLO, G. M., CASADO-BELMONTE M.P., CAPOBIANCO-URIATE, M.M. Sustainable Entrepreneurship: Review of Its Evolution and New Trends. În: *Journal of Cleaner Production*. 2020, Vol. 252, Article 119742. Print ISSN: 0959-6526, Online ISSN: 1879-1786. [online] [cit 08.09.2024]. Disponibil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619346128?via%3Dihub>
58. THOMPSON, J.L. The world of the social entrepreneur’. În: *International Journal of Public Sector Management*, 2002, Vol. 15(4/5), pp. 412-431. ISSN: 0951-3558. [online] [cit 14.09.2024]. Disponibil: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09513550210435746/full/html>
59. WALLACE, S.L. ‘Social entrepreneurship: the role of social purpose enterprises in facilitating community economic development’, În: *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 1999, Vol. 4(2), pp. 153–174. ISSN (print): 1084-9467.
60. WEERAWARDENA, S., MORT, G. Investigating social entrepreneurship: a multidimensional model. În: *Journal of World Business*, 2006, Vol. 41(1), pp. 21-35. Print ISSN: 1090-9516, Online ISSN: 1878-5573. [online] [cit 14.09.2024]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/222823710_Investigating_Social_Entrepreneurship_A_Multidimensional_Model
61. 92% of S&P 500® Companies and 70% of Russell 1000® Companies Published Sustainability Reports in 2020, G&A Institute Research Shows. GLOBE NEWSWIRE - Governance & Accountability Institute, Inc. (G&A) © 2023 Digital Media Innovations, LLC, November 16, 2021. [online] [cit 02.08.2024]. Disponibil: <https://www.globenewswire.com/news-release/2021/11/16/2335435/0/en/92-of-S-P-500-Companies-and-70-of-Russell-1000-Companies-Published-Sustainability-Reports-in-2020-G-A-Institute-Research-Shows.html>
62. КАЛИНИЧЕНКО, М.П., Устойчивое развитие предприятия: оценка, проект, функциональная стратегия маркетинг менеджмента. În: Вестник АГТУ: Сер. Экономика, 2019, № 1, стр. 40-52. ISSN: 2073-5537. [online] [cit 20.09.2024]. Disponibil: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitie-predpriyatiya-otsenka-proekt-funktsionalnaya-strategiya-marketing-menedzhmenta/viewer>

CZU 330.3:37.091

ROLUL EDUCAȚIEI STEAM ÎN STIMULAREA ECONOMIEI CIRCULARE: PERSPECTIVE MULTIDISCIPLINARE

Nelli AMARFII-RAILEAN, dr. hab., conf. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: The circular economy has gained significant attention due to global challenges such as climate change, resource depletion, and population growth. This model promotes efficient resource use, waste reduction, and ecosystem regeneration, enhancing sustainability and creating economic opportunities. STEAM education (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) plays a crucial role in preparing young people to tackle these challenges. By fostering critical skills and creative thinking, STEAM education enables students to understand complex global issues. This research stems from the ERASMUS project “Skills4Future,” exploring STEAM’s impact on developing innovative solutions and integrating it into educational strategies.

Keywords: Circular Economy, Sustainability, STEAM Education, Innovation.

Introducere. În contextul provocărilor globale contemporane, cum ar fi schimbările climatice, epuizarea resurselor naturale și creșterea populației, conceptul de economie circulară a câștigat o atenție deosebită. Economia circulară se bazează pe un model de producție și consum

care promovează utilizarea eficientă a resurselor, reducerea deșeurilor și regenerarea ecosistemelor. Acest model nu doar că îmbunătățește sustenabilitatea, dar contribuie și la crearea unor oportunități economice durabile.

În acest context, educația STEAM (Știință, Tehnologie, Inginerie, Artă și Matematică) joacă un rol esențial în pregătirea tinerilor pentru a face față provocărilor economiei circulare. Prin integrarea acestor discipline, educația STEAM dezvoltă competențe critice și abilități creative necesare pentru inovație și soluții durabile [4]. Abordarea multidisciplinară în educație permite studenților să înțeleagă complexitatea problemelor globale și să dezvolte gândirea sistemică, esențială în contextul economiei circulare.

Această cercetare a fost elaborată în baza rezultatelor proiectului ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND-2, No. 101081787 – **Skills4future: Dezvoltarea și îmbunătățirea competențelor STEAM ale studenților și profesorilor pentru inovația curriculară și dezvoltarea durabilă a instituțiilor de învățământ superior și a afacerilor locale**, implementat la 5 universități din Republica Moldova, care explorează impactul educației STEAM asupra dezvoltării unor soluții inovatoare și durabile. Proiectul a reunit educatori, cercetători și practicieni din diverse domenii pentru a analiza cele mai bune practici și pentru a identifica oportunitățile de integrare a educației STEAM în strategii educaționale și economice. Articolul explorează modul în care educația STEAM poate stimula economia circulară și va evidenția perspectivele multidisciplinare care contribuie la o înțelegere mai profundă și la implementarea acestui model de dezvoltare sustenabilă.

Metodologia

Articolul se bazează pe un studiu de cercetare calitativă, integrând analize teoretice și studii de caz practice pentru a explora rolul educației STEAM în stimularea economiei circulare. Proiectul „Skills4Future” a implicat profesori, cercetători și practicieni din diverse instituții de învățământ superior și organizații locale. Datele au fost colectate prin interviuri semi-structurate, focus grupuri și analiza documentelor, iar analiza tematică a fost utilizată pentru a identifica pattern-uri relevante. Limitările metodei includ numărul restrâns de participanți și specificitatea contextului educațional, care pot influența rezultatele.

Rezultate și discuții

Rezultatele cercetării sugerează că educația STEAM (Știință, Tehnologie, Inginerie, Artă și Matematică) are un impact semnificativ asupra înțelegerii conceptelor de economie circulară în rândul studenților. Participanții au raportat că integrarea disciplinelor STEAM le-a oferit o perspectivă mai cuprinzătoare asupra problemelor de mediu, ajutându-i să realizeze conexiunile dintre diferitele aspecte ale sustenabilității și ale utilizării eficiente a resurselor.

În rezultatul sondajelor realizate pe un eșantion de 130 de studenți care își fac studiile la Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului și 37 de antreprenori din Regiunea de Dezvoltare Nord, s-au constatat următoarele:

1. Îmbunătățirea cunoștințelor teoretice: 87% din cei intervievați au menționat că studiile de caz și activitățile practice au facilitat o învățare activă, în care studenții au fost expuși la concepte fundamentale ale economiei circulare, precum reciclarea, reutilizarea și valorificarea deșeurilor. Acest proces educațional este esențial pentru dezvoltarea unei baze solide de cunoștințe, necesară pentru înțelegerea complexității acestui model economic.

2. Perspective interdisciplinare: 76% din cei intervievați au menționat că educația STEAM promovează abordări interdisciplinare care le permit studenților să vadă problemele de mediu din multiple unghiuri. De exemplu, prin colaborarea dintre inginerie și artă, studenții pot dezvolta soluții inovatoare pentru a reduce deșeurile sau pentru a crea produse din materiale reciclate. Această abordare holistică le îmbogățește perspectiva și le permite să înțeleagă mai bine impactul deciziilor lor asupra mediului.

3. Dezvoltarea gândirii critice: 93% din participanți au subliniat că activitățile practice și proiectele interdisciplinare au stimulat gândirea critică și abilitățile de rezolvare a problemelor. Prin analiza unor cazuri concrete și prin dezbaterile soluțiilor potențiale, studenții au învățat să

evalueze avantajele și dezavantajele diferitelor strategii în contextul economiei circulare. Această gândire critică este esențială pentru a face alegeri informate și sustenabile în viitoarele lor cariere.

4. Aplicarea cunoștințelor în contexte reale: 98% din cei intervievați au menționat că prin implicarea în proiecte care vizează soluții durabile, studenții au avut ocazia să aplice cunoștințele teoretice într-un context practic. Această experiență nu doar că le-a consolidat înțelegerea conceptelor, dar le-a oferit și o motivație suplimentară pentru a se angaja activ în soluționarea problemelor de mediu. Studenții au menționat că acest tip de învățare aplicată i-a făcut mai conștienți de rolul lor în promovarea economiei circulare.

5. Satisfacția și angajamentul studenților: implicarea în educația STEAM a crescut nivelul de satisfacție și angajament al studenților față de învățare. Participanții au raportat că abordările interactive și colaborative i-au motivat să își exploreze mai profund interesele legate de sustenabilitate și inovație. Acest angajament sporit este esențial pentru formarea unor profesioniști dedicați care să contribuie la dezvoltarea economiei circulare.

Prin urmare, educația STEAM nu doar că îmbunătățește înțelegerea conceptelor de economie circulară, ci și dezvoltă competențe esențiale pentru formarea unor indivizi capabili să facă față provocărilor ecologice și economice ale secolului XXI. Această abordare integrată poate contribui semnificativ la promovarea unei culturi a sustenabilității în rândul tinerelor generații.

Beneficiarii proiectului *Skills4future* au subliniat că educația STEAM joacă un rol crucial în formarea competențelor esențiale pentru economia circulară, printre care se numără creativitatea, inovația și colaborarea. Aceste abilități sunt fundamentale pentru a face față provocărilor din acest domeniu, unde soluțiile convenționale sunt rareori suficiente pentru a aborda problemele complexe legate de sustenabilitate, resurse limitate și deșeuri.

În cadrul educației STEAM, studenții sunt încurajați să gândească dincolo de soluțiile tradiționale, explorând modalități inovatoare de a rezolva problemele. În economia circulară, este esențial să găsim metode noi de reciclare, re folosire și reducere a deșeurilor. Educația STEAM oferă spațiul necesar pentru a dezvolta aceste abilități, stimulând studenții să creeze produse și procese noi, care să fie nu doar eficiente, ci și ecologice. De exemplu, un proiect STEAM poate include dezvoltarea unui produs din materiale reciclate sau reproiectarea unor procese industriale pentru a reduce consumul de resurse. Prin astfel de activități, studenții își dezvoltă capacitatea de a genera idei noi și soluții inovatoare, competențe vitale în contextul unei economii circulare.

Economia circulară necesită o abordare sistemică și colaborativă, unde soluțiile trebuie dezvoltate prin eforturi interdisciplinare. Educația STEAM facilitează colaborarea între studenți din domenii diverse – inginerie, știință, artă și matematică – pentru a rezolva probleme complexe. Prin lucrul în echipă, studenții învață să își combine cunoștințele și abilitățile pentru a găsi soluții integrate și aplicabile la scară largă. În special, participarea la proiecte comune le permite studenților să dezvolte abilități de comunicare eficientă, coordonare și adaptabilitate. Aceste competențe sunt esențiale într-o economie circulară, unde succesul depinde de colaborarea între diverse sectoare, cum ar fi afacerile, guvernele și comunitățile locale.

Abordarea problemelor economiei circulare necesită o înțelegere profundă a interconexiunilor dintre mediu, economie și societate.

După Andrews D., educația STEAM dezvoltă gândirea critică și sistemică, esențială pentru evaluarea impactului fiecărei soluții asupra întregului sistem [1, p.28]. Studenții învață să analizeze probleme complexe din perspective multiple, anticipând consecințele pe termen lung ale acțiunilor lor și identificând soluții care să minimizeze impactul negativ asupra mediului. Prin activități care implică analiza ciclului de viață al produselor sau evaluarea impactului ecologic al materialelor, studenții sunt pregătiți să ia decizii informate și responsabile. Această capacitate de a gândi pe termen lung și de a integra multiple variabile este esențială pentru succesul în domeniul economiei circulare.

Într-o economie circulară, soluțiile digitale și tehnologiile emergente joacă un rol din ce în ce mai important. Educația STEAM oferă studenților acces la cunoștințe tehnice avansate, cum

ar fi utilizarea tehnologiilor de fabricație aditivă (3D printing), automatizarea proceselor sau utilizarea datelor mari (big data) pentru a optimiza procesele de reciclare și gestionare a resurselor [2, p. 87]. Aceste competențe tehnice sunt esențiale pentru dezvoltarea de soluții circulare inovatoare. Prin integrarea acestor tehnologii în proiectele lor, studenții își dezvoltă abilitățile de a utiliza tehnologiile digitale pentru a crea soluții mai eficiente și sustenabile. Această pregătire tehnologică le oferă un avantaj competitiv pe piața muncii și contribuie direct la implementarea unor soluții practice pentru economia circulară.

Dezvoltarea competențelor de creativitate, colaborare, gândire critică și abilități tehnice prin educația STEAM este esențială pentru a face față provocărilor economiei circulare. Studenții pregătiți în acest mod sunt capabili să abordeze problemele de sustenabilitate cu soluții inovatoare și să contribuie la construirea unei economii mai eficiente, reziliente și ecologice. Educația STEAM nu doar că dezvoltă competențele necesare, dar și stimulează o atitudine proactivă și responsabilă față de mediu, pregătind o nouă generație de lideri capabili să transforme sistemele economice și sociale.

Studiile de caz din diferite instituții europene demonstrează succesul integrării educației STEAM în promovarea inovației și stimularea economiei circulare. Aceste exemple de bune practici evidențiază modul în care proiectele interdisciplinare pot contribui la reducerea deșeurilor, reciclarea creativă și soluții sustenabile în colaborare cu comunitățile locale [6]. De exemplu:

1. *Universitatea Tehnică din Delft* (Olanda) – Proiectul „Circular Building” – în cadrul acestui proiect, studenții din diferite discipline (inginerie, arhitectură, design industrial) colaborează pentru a proiecta clădiri modulare care pot fi demontate și reutilizate integral. Materialele de construcție sunt gândite să aibă o durată lungă de viață și să fie reutilizabile, contribuind la reducerea amprente de carbon și a consumului de resurse. Printr-o abordare STEAM, studenții îmbină cunoștințele tehnice cu creativitatea pentru a găsi soluții inovatoare în domeniul construcțiilor durabile.

2. *Universitatea din Edinburgh* (Marea Britanie) – Reciclarea creativă prin „*Design Informatics*” – într-un alt exemplu de succes, studenții de la Universitatea din Edinburgh participă la un program interdisciplinar care combină designul, informatica și ingineria pentru a dezvolta produse realizate din materiale reciclate. În cadrul inițiativei, echipele de studenți au creat articole din plastic reciclat prin tehnici avansate de imprimare 3D, punând accent pe designul de produse reutilizabile și sustenabile. Această abordare STEAM permite dezvoltarea de soluții inovatoare care reduc deșeurile și creează noi oportunități economice.

3. *Universitatea din Barcelona* (Spania) – Proiectul „*Waste-to-Art*” prin acest program studenții sunt încurajați să transforme deșeurile în opere de artă și produse utile. Acest proiect, care integrează știința materialelor și arta, promovează creativitatea în abordarea problemei deșeurilor prin reutilizarea materialelor reciclate pentru a crea obiecte cu valoare estetică și funcțională. Inițiativa stimulează economia circulară nu doar prin reducerea deșeurilor, ci și prin sensibilizarea comunității asupra importanței reutilizării resurselor.

4. *Universitatea din Aalborg* (Danemarca) – Programul de colaborare cu comunitățile locale pentru reducerea deșeurilor – un proiect de colaborare cu autoritățile și companiile locale pentru a dezvolta soluții de reducere a deșeurilor prin educația STEAM. Studenții lucrează alături de partenerii locali pentru a implementa tehnologii de reciclare și inițiative de economie circulară, cum ar fi compostarea la nivel comunitar și reutilizarea deșeurilor alimentare în agricultură. Această inițiativă demonstrează modul în care educația STEAM poate avea un impact direct asupra comunităților prin generarea de soluții sustenabile și colaborative.

5. *ETH Zürich* (Elveția) – Laboratorul de inovație pentru economia circulară: un laborator interdisciplinar unde studenții și cercetătorii dezvoltă soluții pentru economia circulară, cum ar fi noi metode de reciclare a materialelor electronice și tehnologii de regenerare a resurselor naturale. Acest laborator este un exemplu de bune practici în educația STEAM, deoarece combină cercetarea avansată în inginerie, știință și tehnologie cu inovația creativă pentru a rezolva problemele legate de gestionarea resurselor și deșeurilor.

Aceste exemple de bune practici demonstrează că educația STEAM are un potențial enorm în stimularea economiei circulare. Proiectele interdisciplinare care combină știința, tehnologia, ingineria, arta și matematica nu doar că oferă soluții inovatoare la problemele de mediu, dar și contribuie la dezvoltarea competențelor necesare pentru o societate mai sustenabilă. Colaborarea între universități, comunități și sectoarele economice joacă un rol crucial în succesul acestor inițiative, promovând inovația și dezvoltarea durabilă pe termen lung.

Deși educația STEAM oferă un cadru solid pentru pregătirea tinerilor să abordeze problemele complexe ale economiei circulare, implementarea acesteia nu este lipsită de dificultăți. Participanții la studiul nostru au semnalat câteva provocări majore. În primul rând, lipsa resurselor adecvate, cum ar fi laboratoare moderne, materiale educaționale interactive și acces la tehnologii emergente, limitează oportunitățile de învățare practică. În al doilea rând, formarea insuficientă a cadrelor didactice reprezintă un obstacol, deoarece nu toți profesorii sunt pregătiți să predea într-un mod interdisciplinar care integrează știința, tehnologia, ingineria, arta și matematica într-un singur curs. Această lipsă de pregătire poate duce la o aplicare incompletă sau ineficientă a metodologiei STEAM. În plus, rezistența la schimbare din partea unor instituții educaționale poate încetini procesul de implementare, deoarece anumite structuri tradiționale ale sistemului educațional nu favorizează inovația curriculară. Aceste provocări necesită soluții strategice și politici educaționale care să sprijine resursele și formarea continuă pentru profesori, precum și o schimbare a mentalității în cadrul instituțiilor pentru a permite adoptarea educației STEAM pe scară largă.

Având în vedere rezultatele obținute, viitorul educației STEAM în contextul economiei circulare arată promițător, însă necesită o abordare susținută și coordonată pentru a maximiza potențialul acesteia. În primul rând, este esențială continuarea cercetărilor care explorează modul în care educația STEAM poate contribui la dezvoltarea de competențe și soluții pentru economia circulară. În al doilea rând, colaborările dintre instituțiile de învățământ, sectorul privat și organizațiile non-guvernamentale trebuie să fie intensificate. Aceste parteneriate pot facilita crearea unor programe educaționale inovatoare și adaptate nevoilor reale ale pieței muncii, dar și cerințelor economiei circulare.

De asemenea, proiectele-pilot și inițiativele care implică studenții în soluționarea problemelor locale de mediu sau de gestionare a resurselor sunt esențiale pentru a oferi experiențe de învățare relevante. Perspectivile viitoare ar trebui să includă și politici guvernamentale mai clare care să susțină integrarea educației STEAM în curricula națională și să stimuleze inovarea în educație.

Concluzie

Educația STEAM joacă un rol esențial în pregătirea viitoarelor generații pentru provocările economiei circulare, oferind o abordare interdisciplinară care stimulează gândirea critică, creativitatea și inovația. Această cercetare a evidențiat modul în care integrarea disciplinelor științifice, tehnologice, ingineresti, artistice și matematice poate contribui la dezvoltarea unor soluții sustenabile, prin abordări practice și proiecte colaborative.

Cu toate acestea, implementarea educației STEAM întâmpină provocări, cum ar fi lipsa resurselor adecvate și necesitatea formării continue a cadrelor didactice. Pentru a valorifica pe deplin potențialul acestei abordări, este esențială o colaborare mai strânsă între instituțiile de învățământ, mediul de afaceri și organizațiile non-guvernamentale, susținută de politici educaționale și guvernamentale clare.

Astfel, educația STEAM poate deveni un catalizator pentru economia circulară, contribuind la crearea unui viitor mai sustenabil și inovator.

Bibliografie:

1. ANDREWS, D. (2015). The Circular Economy, Design Thinking and Education for Sustainability. *Local Economy*, 30 (3), 305-315. <https://doi.org/10.1177/0269094215578226>
2. BRESSLER, S., & SILVERSTEIN, R. (2016). STEAM Education: Theory and Practice. *Journal of Educational Research and Practice*, 6(1), 21-28. <https://doi.org/10.5590/JERAP.2016.06.1.03>

3. European Commission. (2020). A New Circular Economy Action Plan For a Cleaner and More Competitive Europe. European Commission. Available at: <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/>
4. KOUTSOPOULOS, K. C., & KOTSANIS, Y. (2014). Education 3.0 and the Pedagogy (andragogy, heutagogy) of Mobile Learning. *Journal of Interactive Mobile Technologies*, 8(3), 38-42. <https://doi.org/10.3991/ijim.v8i3.3443>
5. LUPTON, E., & LIPPS, A. (2018). *The Senses: Design Beyond Vision*. Princeton Architectural Press. (Includes case studies related to circular design and recycling in educational contexts).
6. MACARTHUR, E. (2013). *Towards the Circular Economy*. Ellen MacArthur Foundation Report. Available at: <https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an-accelerated-transition>
7. www.skills4future.utm.md

CZU 378.14:005.6

EVALUATION OF STUDENT FEEDBACK FOLLOWING CURRICULUM MODERNIZATION OF THE "QUALITY MANAGEMENT" COURSE UNIT WITHIN THE SKILLS4FUTURE PROJECT

Maria OLEINIUC, PhD, Assoc. Prof., Faculty of Real Sciences, Economics
and of the Environment, Alecu Russo Balti State University

Abstract: *In the last period of time global problems are becoming more urgent and the world is in a turbulent change. World-class organizations develop diversification and differentiation strategies in order to cope with changes from the external environment, but at the same time to satisfy the needs of consumers and not to have a negative influence on the environment. At the present time, the 2030 Agenda presents the most fortified elements for solving the problems encountered at the global level, namely through the adaptability of the SDGs. We, the representatives of the academic environment, also have an added value in solving the problems that have arisen, namely by implementing teaching and learning strategies related to environmental problems and especially those related to the production, consumption and use of reusable products, creating in students a strategic thinking. One of the objectives of the STEAM skills Project aims at "Involvement in the promotion of curricular innovation and education for the development of STEAM skills by enriching local businesses, the labor market, research and the community with entrepreneurial knowledge and practices to stimulate innovation and sustainable development of enterprises and organizations local."*

Keywords: *quality management, environment, economy, social, STEAM*

1. Demographic analysis of data

The feedback data were from a sample of 47 students of the bachelor programme from "Alecu Russo" Balti State University, Republic of Moldova. The respondents' students were enrolled in the disciplines updated with STEAM skills and delivered to bachelor students during the academic year of 2023-2024.

The demographic analysis of the sample shows the following distribution:

- 83% were students from bachelor programme in Business & Administration and 17% from other specialities;
 - 14,9% were from the 2nd year of study, 46,8% were from the 3rd year of study and 38,3% from 4th year of study;
 - 19,1% of bachelor students were enrolled in full-time programme whereas 80,9% of them were in part-time (distance-learning) type programme.
- 63,8% female and 36,2% male students.

2. The student's' degree of satisfaction concerning organizational aspects related to the discipline

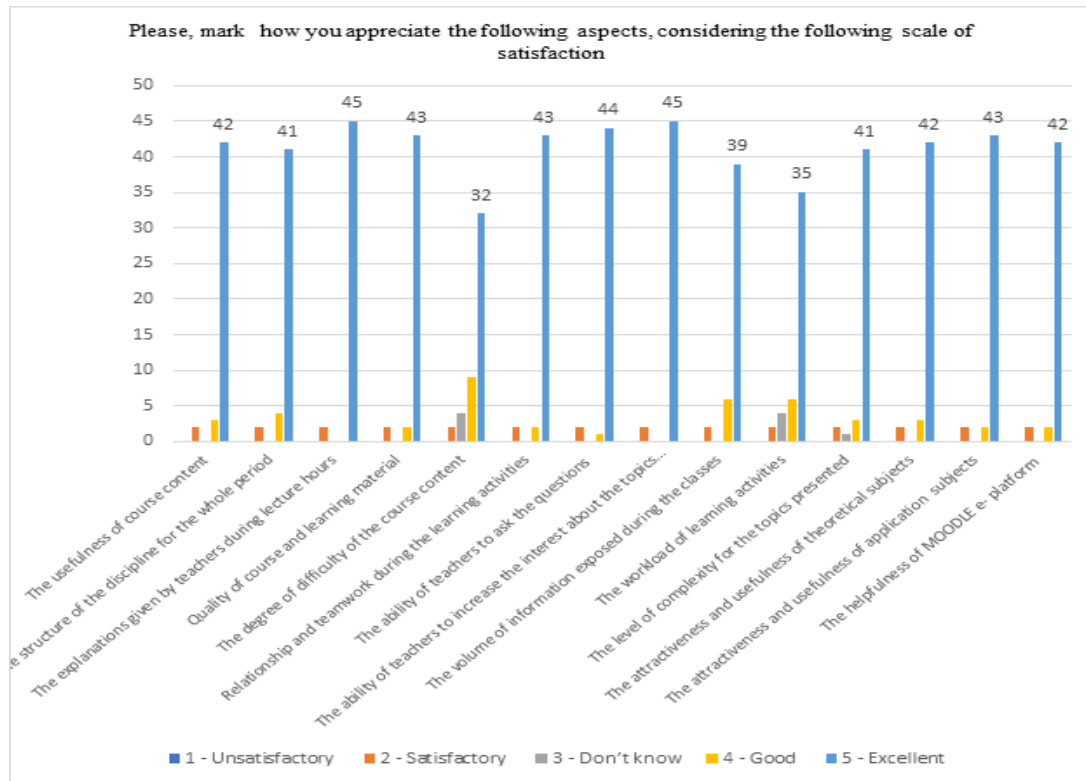


Fig. 1. The distribution of the students' satisfaction

Discussion: From the total number of respondents, for all items only 2 students assigned the qualification of "satisfactory", which denotes 4.25% of the total. For the item "The degree of difficulty of the course content" the qualification of "don't know" is appreciated by only 4 students, which is 8.5%, and 9 students said "good" from the total number of respondents. We can also note that the majority of students answered "excellent" to all questions, the deviations being from 42-45 students, which is 89.4%-95.7%.

The student's' degree of satisfaction concerning the teaching material and learning resources for newly added theoretical lessons?

How do you appreciate the teaching material and learning resources for following theoretical lessons?



Fig. 2. The distribution of the students' satisfaction with newly added theoretical subjects for STEAM knowledge

Discussion: From the total number of respondents, regarding the lesson with the theme "Lesson 3. Methodological and instrumental setting of quality management", the qualification of

"satisfactory" is appreciated by only 4 students, which constitutes 8.5%, 2 students stated "good", which is 4.25%, and 41 students said "excellent".

For the lesson with the approach theme "Lesson 8. Management systems based on international standards" the qualification of "satisfactory" is appreciated by only 4 students, which is 8.5%, and 43 students affirmed "excellent" giving it a share of 91.5%.

Regarding "Lesson 10. Quality audit" the situation is as follows: the qualification of "satisfactory" is given by 4 students, which constitutes 8.5%, 2 students affirmed "good", which constitutes 4.25%, and 41 students said "excellent".

3. The student's' degree of satisfaction concerning the practical exercises and applications for newly added subjects?

How do you appreciate the practical exercises and applications for following topics?

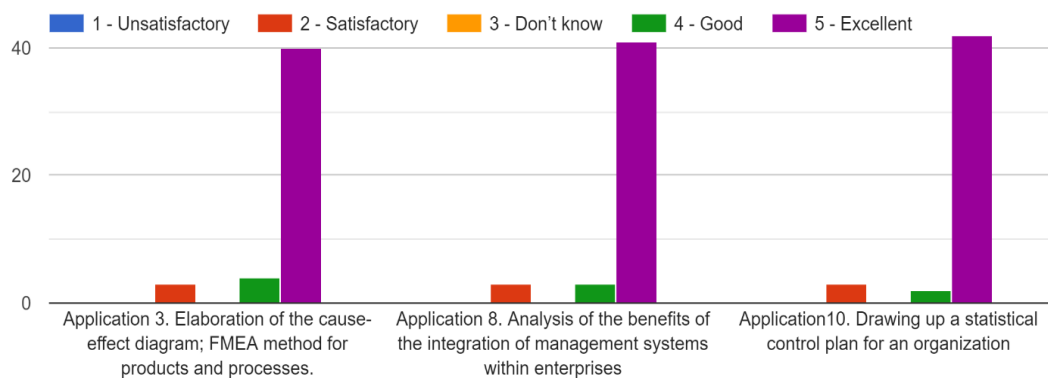


Fig. 3. The distribution of the students' satisfaction with newly added practical subjects for STEAM skills

Discussion: From the total number of respondents, regarding the practical application with the theme "Application 3. Elaboration of the cause-effect diagram; FMEA method for products and processes" the qualification of "satisfactory" is appreciated by only 3 students, which is 6.38%, 4 students said "good", which is 8.5%, and 40 students said "excellent", which indicates that 85.12% of the students believe that the development of the "cause-effect" diagram is important in solving problems related to the quality of products for the company.

For the practical application "Application 8. Analysis of the benefits of the integration of management systems within enterprises" the qualification of "satisfactory" is appreciated by only 3 students, which constitutes 6.38%, 3 students affirmed "good", which it also represents 6.38%, and 41 students said "excellent", returning a share of 87.23%.

Regarding "Application 10. Drawing up a statistical control plan for an organization" the situation is as follows: the qualification of "satisfactory" is given by 3 students, 2 students affirmed "good", and 42 students affirmed "excellent".

4. The overall student's appreciation concerning the learning outcomes of the discipline.

Discussion: From the total number of respondents, regarding "K7. To know the main concepts and aspects of complex systems (synthesis, emergence, interconnectedness, feedback loops and cascade effects) and their implications for sustainability" the qualification of "satisfactory" is appreciated by only 2 students, which is 4.25%, 4 students said "good", which is 8.5%, and 41 students said "excellent", which means 87.23% For "K16.

To know about sustainability, including origins and further developments, main stakeholders, implications for society and the planet, environmental protection, restoration and regeneration" the qualification of "satisfactory" is appreciated by only 2 students, which is 4.25%, 1

student affirmed "don't know" - 2.12%, 2 students "good", which also constitutes 4.25%, and 42 students affirmed "excellent", returning a share of 89.36%. As for "K20.

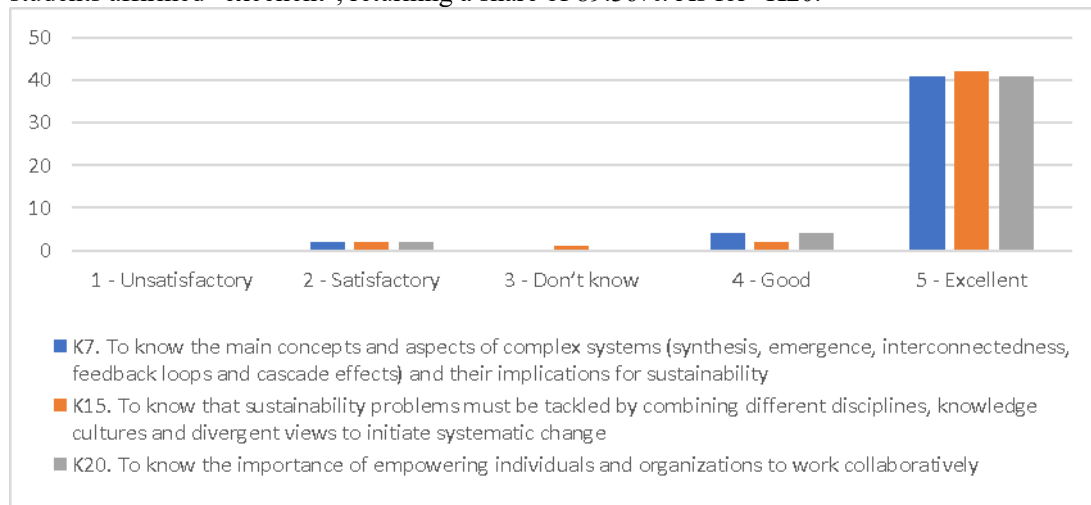


Fig. 4. The degree of fulfilment for learning outcomes linked to targeted STEAM knowledge (K)

To know the importance of empowering individuals and organizations to work collaboratively" the situation is as follows: the qualification of "satisfactory" is given by 2 students, 4 students said "good", and 41 students said "excellent".

Discussion: From the total number of respondents, in terms of "S10. To be able to look at various sources of evidence and assess their reliability to form opinions about sustainability" the qualification of "satisfactory" is appreciated by only 2 students, which is 4.25%, 1 student stated "good", which constitutes 2.12%, and 44 students said "excellent", which means 93.6%. For "S11. To be able to apply a flexible, systemic, life cycle and adaptive approach when framing current and potential sustainability challenges" the qualification of "satisfactory" the situation is as follows: the qualification of "satisfactory" is given by 2 students, 3 students affirmed "good", and 42 students said "excellent". Regarding "S14. To be able to take into account local circumstances when dealing with sustainability issues and opportunities" is appreciated by only 2 students, which is 4.25%, 1 student stated "don't know" - 2.12%, 1 student "good", which also constitutes 2.12%, and 43 students affirmed "excellent", returning a share of 91.48%.

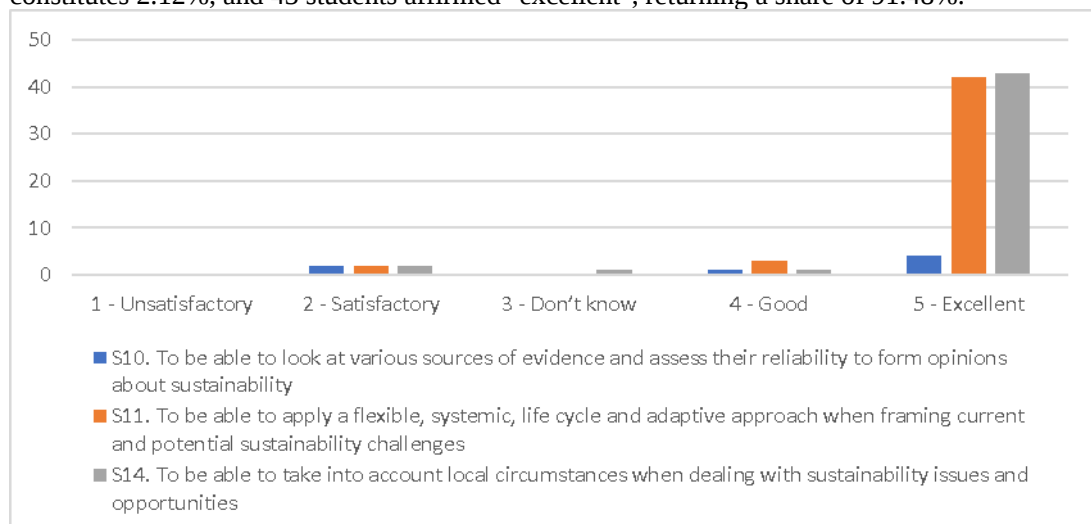


Fig. 5. The degree of fulfilment for learning outcomes linked to targeted STEAM skills (S)

Conclusion. Following the analysis of the feedback given by the students in terms of making a real contribution and developing the capacities of the latter, we can find that out of the total number of respondents, 95% assigned the qualification "excellent" to the modern changes made in the curriculum.

References:

1. ERASMUS. EDU. Disponibil: [<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/erasmus-edu-2022-cbhe-strand-2>]. Accesat: [04.09.24]

CZU 330:004

**FACTORI DE SUCCES ÎN ATINGEREA COMPETITIVITĂȚII
ȘI SUSTENABILITĂȚII ÎN NOUA ERĂ DIGITALĂ**

Alina SUSLENCO, dr. hab., conf. univ., Facultatea de Științe reale, Economice
și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: *The paper represents a theoretical-methodological research of the factors that influence the approach to achieving competitiveness and sustainability in a new context, in the digital age. As companies currently operate in a difficult, dynamic and turbulent environment, being influenced by multiple external factors, companies must develop strategic competitive advantages that would support them in developing and increasing their competitiveness. Moreover, companies must carry out various studies that would help them identify the factors that would generate their success on the market. Thus, the purpose of the research is to research the success factors in achieving competitiveness and sustainability in the business environment. The research methodology is varied, focused on the use of multiple research methods, such as: analysis, synthesis, induction, deduction, abduction, qualitative research. As a result of the research carried out, we highlight the need for each company to successfully integrate information technologies, to integrate innovations in its activity, a fact that will help companies to become competitive and anchor their approach to achieving sustainability.*

Keywords: *competitiveness, sustainability, information technologies, digital era, digitization, digital transformation.*

Dezvoltarea economică și creșterea competiției loiale, în toate sectoarele economice din Republica Moldova determină faptul ca sistemul managerial al firmei să devină instrumentul fundamental de afirmare și realizare a obiectivelor antreprenoriale ale oamenilor de afaceri.

Astfel, întreprinderile moderne sunt presate, de lupta concurențială, să anticipeze evoluția fenomenelor pe piață, și să implementeze noi metode manageriale, tehnologii informaționale în vederea creșterii satisfacției consumatorilor, dar și a atingerii obiectivelor manageriale cu o maximă eficacitate. În acest context, survine necesitatea de a prefigura acele schimbări, care au intervenit în sistemul managerial al întreprinderilor moderne în vederea adaptării la noile exigențe ale pieței, la noile preferințe ale consumatorilor.

Un sistem managerial viabil și modern include, cu siguranță, cele mai moderne tehnologii informaționale, care îi garantează întreprinderii o prestație bună pe piață, dar și posibilitatea de a anticipa evoluția fenomenelor economice. Tehnologiile informaționale, în calitate de catalizatori, asigură rapiditatea tranziției întreprinderii spre noi piețe, noi valori și le asigură o dezvoltare strategică.

Secolul XXI, fiind un secol al schimbărilor radicale, al globalizării și al digitalizării, a impulsionat necesitatea remodelării economiei naționale, în vederea creșterii competitivității și eficacității companiilor. Cea de-a patra revoluție a influențat semnificativ dezvoltarea globală a mediului de afaceri și transformă, încontinuu, funcționalitatea agenților economici. Revoluția 4.0. a spart stereotipurile managementului tradițional, precum și elementele și caracteristicile unei întreprinderi eficiente și competitive, inducând necesitatea de flexibilitate, agilitate continuă. În consecință, schimbările produse în economia mondială au impus necesitatea unei adaptări continue și o integrare rapidă a companiilor într-o economie diferită, una modernă, globalizată și digitalizată.

Multiplele informații care au abundat în economiile naționale, noile tehnologii informaționale, care au fost integrate cu succes în economiile naționale, au perturbat funcționalitatea agenților economici, impunând necesitatea integrării și dezvoltării continue, în vederea asigurării viabilității și creșterii competitivității economiei naționale [3].

După cum tehnologiile informaționale constituie principalul factor catalizator al eficientizării economiei naționale în secolul XXI, integrarea cu succes a tehnologiilor informaționale și-a pus o amprentă semnificativă asupra proceselor manageriale, contribuind la optimizarea proceselor și la creșterea eficienței și eficacității societății.

Odată cu integrarea tehnologiilor informaționale în economiile naționale, s-au produs schimbări majore în funcționalitatea lor. Pe lângă aceasta, s-a produs un salt semnificativ care a asigurat o trecere rapidă de la o economie clasică, ale cărei caracteristici fundamentale erau stabilitatea și dezvoltarea, la economia digitală, care implică o creștere continuă și un grad sporit de flexibilitate, integrarea continuă a noilor tehnologii informaționale, care îi asigură o competitivitate sporită.

Economia digitală este un concept recent apărut, care a fost introdus în literatura de specialitate începând cu anii 1990. Fundamentul apariției economiei digitale rezidă în apariția, în anii 2000, a internetului, care a dinamizat și accelerat dezvoltarea abordărilor cercetătorilor referitoare la economia digitală.

Cercetând literatura de specialitate, putem evidenția că, potrivit cercetătorului Don Tapscott, economia digitală reprezintă „o transformare fundamentală a modului, în care sunt derulate afacerile, în general, datorită conectivității și organizării digitale a întregii economii. Aceasta include revoluția înregistrării, stocării, schimbului și gestionării valorii afacerilor” [5]. Din interpretarea definiției enunțate de cercetător, putem evidenția faptul că economia digitală implică o transformare profundă a mediului de afaceri, care se soldează cu efecte profunde asupra modelelor de afaceri. Economia digitală a transformat funcționalitatea afacerilor inducând nevoia de dezvoltare continuă, de învățare și adaptare prin prisma implementării noilor tehnologii informaționale [6].

În același context, cercetătorii Erik Brynjolfsson și Andrew McAfee afirmă că economia digitală este „acea parte a economiei bazată pe tehnologii digitale, inclusiv internetul, rețelele sociale, dispozitivele mobile și datele mobile. Ea se extinde în toate sectoarele și acoperă fiecare aspect al vieții noastre, de la modul în care lucrăm, la modul în care comunicăm și interacționăm datorită tehnologiilor informaționale, la modul în care consumăm bunuri și servicii” [1]. Potrivit definiției oferite de cercetători, observăm că economia digitală este o economie diferită, una în care procesele sunt digitalizate, unde predomină informația digitală prin prisma internetului, rețelelor sociale, datelor și dispozitivelor mobile. Conform opiniei cercetătorilor, economia digitală s-a răspândit în toate sectoarele, perturbând și afectând profund funcționalitatea lor.

Pe de altă parte, Carl Benedikt Frey și Thor Berger în cercetările lor afirmă că economia digitală este „o economie în care tehnologiile digitale schimbă semnificativ tranzacțiile economice prin intermediul unui număr tot mai mare de conexiuni digitale și prin transferul de informații” [2]. Analizând abordarea cercetătorilor, identificăm impactul semnificativ pe care îl manifestă economia digitală asupra funcționalității afacerilor, datorită conexiunilor digitale, a multiplelor platforme, fluxuri de informații, care au dat peste cap funcționalitatea modelelor de afaceri clasice, inducând necesitatea acută de schimbare, adaptare către o nouă lume – una digitalizată.

În lucrările sale, cercetătorul Gartner, relevă că economia digitală este „o economie nouă, conectată digital, în care companiile și indivizii creează și trăiesc într-un ecosistem digital” [2].

În anul 2015, World Economic Forum definește economia digitală drept „economia și societatea formată și remodelată odată cu evoluția tehnologiilor digitale, care au schimbat radical modul în care oamenii lucrează, comunică și trăiesc” [8]. Drept urmare, evidențiem faptul că economia digitală este economia formată și dezvoltată odată cu explozia fără precedent a tehnologiilor informaționale, care manifestă un impact semnificativ asupra modelelor de funcționare a afacerilor.

Totodată, în Raportul privind economia digitală, elaborat de către UNCTAD, economia digitală a fost definită drept „o economie bazată pe tehnologii digitale, care include toate acti-

vitățile economice, care utilizează tehnologii informaționale și comunicaționale (TIC) pentru a crea, transforma și transfera valoare în economia globală” [7]. Analizând abordarea oferită, putem remarca faptul că economia digitală este una cu totul diferită față de economia clasică și include activități care sunt desfășurate cu ajutorul tehnologiilor informaționale în vederea creării și transferării de valoare în economia globală.

Adoptarea organizațională, pe scară largă, a Internetului a permis dezvoltarea și adoptarea unui număr impunător de tehnologii și servicii, care se află în centrul economiei digitale.

Definițiile economiei digitale datează de la începutul secolului XXI, fapt ce evidențiază continua evoluție a conceptului și noile abordări care abundă în literatura de specialitate și induc noi valențe conceptului studiat. Cele mai relevante dintre ele sunt reprezentate în tabelul 1.

Tabelul 1. Abordări conceptuale ale economiei digitale

Sursa	Definiția
Kling, Lamb, 2000, p. 297	Economia digitală include bunurile și serviciile, a căror dezvoltare, vânzare, stocare, necesită utilizarea tehnologiilor informaționale.
OECD, 2013, p. 1	Economia digitală permite realizarea comerțului cu bunuri și servicii prin intermediul comerțului electronic.
Knickrehm, 2016, p. 2	Economia digitală reprezintă ponderea producției economice totale derivate dintr-un număr de intrări „digitale” largi. Aceste intrări digitale includ competențe digitale, echipamente digitale [...], bunuri și servicii digitale intermediare utilizate în producție.
Dahlman, 2016, p. 11	Economia digitală constă în utilizarea unui ansamblu de tehnologii în diverse activități economice și sociale, desfășurate de oameni prin intermediul internetului. Acesta cuprinde infrastructura fizică a tehnologiilor digitale (linii de bandă largă, routere), dispozitivele, care sunt utilizate pentru acces (calculatoare, smartphone-uri), resursele/ tehnologiile care oferă funcționalitatea ei (IoT, data analytics cloud computing, Big Data, AI etc.)”.
Prat, 2017	Economia digitală este o economie bazată pe utilizarea tehnologiilor informaționale.
G20 DETF, 2018, p. 25	Economia digitală se caracterizează prin conectivitate între utilizatori și dispozitive, precum și convergența părților, anterior distincte, ale ecosistemelor de comunicare, precum rețele fixe și wireless, voce și date, telecomunicații.
Comisia Europeană, 2019	Economia digitală este o economie bazată pe tehnologii digitale.
Linn, 2022, p. 3	Economia digitală constituie economia care produce bunuri și servicii utilizând tehnologiile digitale, inducând fluxuri tehnologice complexe.

Sursa: elaborat în baza definițiilor cercetătorilor

Analizând abordările cercetătorilor și ale organismelor internaționale, remarcăm complexitatea conceptului de economie digitală, care include integrarea, în sistemele de afaceri, a unui ansamblu de tehnologii informaționale moderne, precum 5G, Big Data, AI, Cloud Computing, Realitatea virtuală, Realitatea augmentată etc. care permit obținerea de bunuri și servicii digitale, prin prisma noilor modele de afaceri. Ca urmare a evoluției economiei digitale, s-au produs mutații profunde, privind structura și factorii input-ului economiei naționale, precum și cele ale output-ului.

În consecință, *evidențiem* ascensiunea de la resursele tradiționale utilizate în cadrul afacerilor, la resursele digitale moderne, care asigură funcționalitatea economiei digitale.

În urma abordărilor oferite de către cercetătorii din domeniu, relevăm elementele și caracteristicile economiei digitale, care sunt reprezentate schematic în figura 1. Analizând conținutul figurii, observăm că principalele resurse utilizate în economia digitală sunt cele mai moderne tehnologii informaționale, precum 5G, Cloud Computing, IoT, Inteligența artificială, Realitatea virtuală, Realitatea augmentată, Identitatea virtuală, Aplicații și programe informaționale, care sunt valorificate de agenții economici în vederea producerii de bunuri și servicii menite să satisfacă așteptările clienților la cel mai înalt nivel.

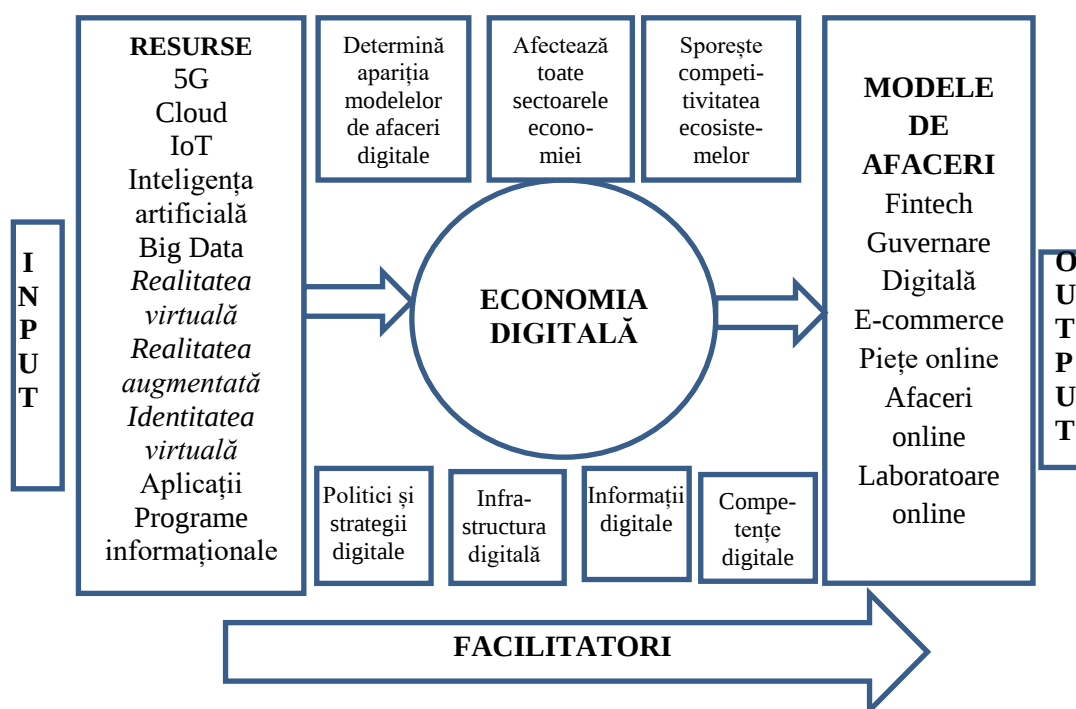


Figura 1. Elementele și funcționalitatea economiei digitale

Sursa: elaborată de autor

- Principalii facilitatori, care asigură dezvoltarea economiei digitale și funcționarea ei, sunt:
- **politicile și strategiile digitale adoptate de organele de resort** – pentru a putea asigura funcționarea eficientă și dezvoltarea economiei digitale, apare necesitatea de a adopta, la nivel internațional, pe de o parte, dar și național, pe de altă parte, strategii eficiente de care ar încuraja digitalizarea proceselor, în toate domeniile de activitate, precum și ar valorifica potențialul de digitalizare a afacerilor.
 - **consolidarea infrastructurii digitale** – un factor care contribuie asupra dezvoltării economiei digitale este dezvoltarea infrastructurii digitale, care ar permite digitalizarea proceselor din toate sectoarele economiei naționale. Totodată, conectarea la internet, devine și el un factor decisiv al dezvoltării economiei digitale. Pe lângă aceasta, un alt facilitator care asigură dezvoltarea economiei digitale este utilizarea echipamentelor software și hardware, pe de o parte, dar și a programelor și aplicațiilor digitale, care contribuie la integrarea cu succes a tehnologiilor informaționale în economie.
 - **crearea și dezvoltarea informațiilor digitale** – pentru a putea asigura dezvoltarea economiei digitale, apare necesitatea de a dezvolta și utiliza, la scară largă, informațiile digitale, care, la rândul său, contribuie la consolidarea digitalizării proceselor în cadrul economiilor naționale. Așadar, digitalizarea informațiilor, devine un factor decisiv al dezvoltării economiei digitale.
 - **formarea competențelor și abilităților digitale** – pe lângă toți ceilalți factori, care asigură dezvoltarea cu succes a economiei digitale nuanțată anterior, dezvoltarea competențelor digitale este un factor vital al creării și consolidării economiei digitale. Astfel, datorită dezvoltării competențelor digitale, oamenii pot crea și implementa diverse produse și servicii digitale [4, p. 6]. Dezvoltarea economiei digitale a marcat profund funcționalitatea economiilor naționale și a perturbat modelele de afaceri tradiționale, generând noi fluxuri informaționale, oportunități de dezvoltare, pe de o parte, dar și riscuri și amenințări, pe de altă parte. Principalele avantaje ale economiei digitale sunt sintetizate în figura 2.

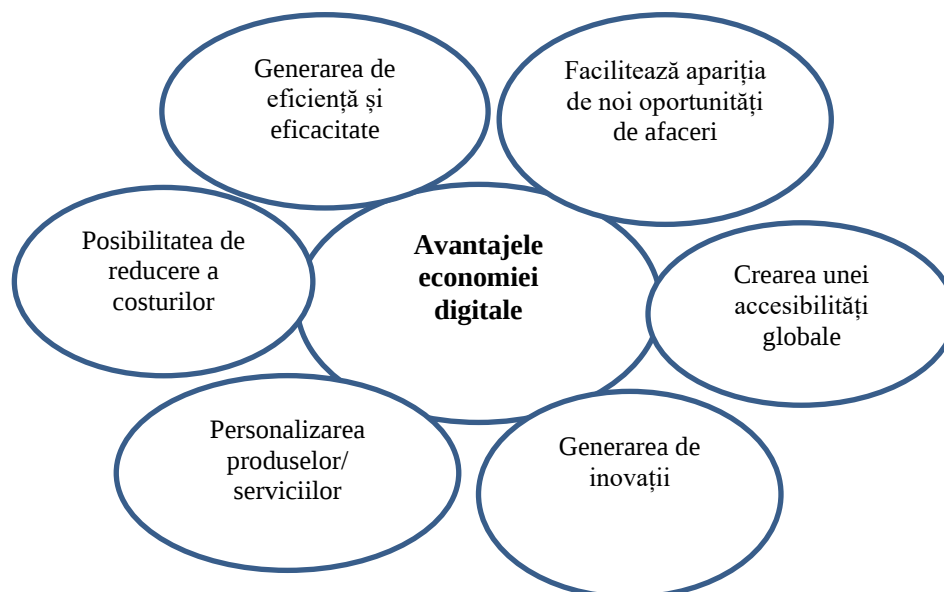


Figura 2. Principalele avantaje ale economiei digitale
Sursa: [4].

Principalele avantaje ale economiei digitale sunt următoarele:

1. *Generarea de eficiență și eficacitate sporită:* implementarea tehnologiilor informaționale ajută la creșterea calității, eficienței și eficacității proceselor, de rând cu reducerea semnificativă a timpului și a costurilor suportate. Pe lângă aceasta, automatizarea permite optimizarea proceselor, reducerea erorilor, a impactului factorului uman asupra proceselor.

2. *Crearea unei accesibilități globale:* dezvoltarea economiei digitale oferă posibilitatea ca bunurile și serviciile produse/ prestate, să poată fi accesate din orice colț al lumii, reducând, astfel, orice limite și granițe. Această oportunitate este una extrem de favorabilă pentru țările cu economii emergente, pentru care economia digitală consolidează demersul de aliniere la economia globală.

3. *Generarea de inovații:* utilizarea cu succes a tehnologiilor digitale oferă posibilitatea și încurajează generarea de inovații care permit creșterea eficienței și eficacității companiilor. Totodată, IMM-urile au posibilitatea de a accesa produse și servicii de pe piața globală, astfel, oferindu-le posibilitatea de a se integra, mult mai ușor, la economia globală.

4. *Producerea de produse/ servicii personalizate:* procesarea informațiilor digitale facilitează demersul de generare a produselor/ serviciilor personalizate, astfel încât așteptările clienților să fie satisfăcute la cel mai înalt nivel. Datorită personalizării produselor/ serviciilor, IMM-urile pot crește satisfacția clienților săi și, astfel, crește loialitatea clienților.

5. *Economii de scară și reducerea costurilor:* economia digitală permite companiilor să atingă un număr mare de clienți fără a suporta costuri suplimentare. Costurile de producție și distribuție pot fi reduse prin intermediul tehnologiilor digitale, precum producția la comandă și livrarea digitală a produselor.

6. *Generarea de noi oportunități de afaceri:* dezvoltarea economiei digitale oferă posibilitatea și facilitează apariția de noi oportunități, modele de afaceri, care intensifică prezența globală a afacerilor pe piață. Totodată, noile modele de afaceri sunt focusate pe client, pe studierea și satisfacerea la maxim a necesităților clienților.

În consecință, remarcăm că economia digitală *produce* multiple avantaje pentru afaceri, fapt ce oferă posibilitatea valorificării lor în creșterea și dezvoltarea modelelor de afaceri adaptate necesităților clienților, *generarea* de produse și servicii individualizate, conform așteptărilor clienților. Pe lângă toate acestea, economia digitală deschide multiple oportunități de integrare a întreprinderilor pe noi piețe de desfacere, oferă oportunitatea de interacțiune cu noi stakeholderi,

posibilitatea de interacțiune cu parteneri de afaceri de pe piața globală. Concomitent cu avantajele generate, economia digitală oferă posibilitatea de creștere a notorietății și vizibilității companiilor, ca urmare a prezenței online a companiilor. Pe lângă multiplele avantaje provocate de economia digitală, evidențiem și anumite dezavantaje sau amenințări, redate schematic în figura 3. Principalele *dezavantaje generate* de dezvoltarea economiei digitale sunt:

1. *Schimbarea cerințelor față de locurile de muncă*: implementarea cu succes a tehnologiilor informaționale în mediul de afaceri, produce schimbări semnificative asupra locurilor de muncă, dat fiind faptul că implementarea tehnologiilor la locul de muncă implică dezvoltarea de competențe digitale în rândul angajaților.

2. *Dependența excesivă de tehnologiile digitale*: utilizarea informațiilor digitale, de rând cu digitalizarea proceselor creează o dependență de accesibilitatea la internet, de prezența softurilor și aplicațiilor, de funcționalitatea elementelor hardware, care, deseori, implică numeroase riscuri pentru mediul de afaceri, precum: atacurile cibernetice, securitatea datelor personale ale stakeholderilor companiei.

3. *Reducerea amprentei factorului uman*: dezvoltarea economiei digitale contribuie la consolidarea interacțiunilor digitale, astfel reducând incidența interacțiunii umane, respectiv contribuind la creșterea distanței umane. Totodată, unul dintre efectele dezvoltării economiei digitale poate fi apariția izolării sociale.

4. *Încurajarea dezvoltării inegalităților digitale*: consolidarea dezvoltării economiei digitale contribuie la apariția anumitor riscuri de inegalitate în valorificarea beneficiilor generate de dezvoltarea economiei digitale. Astfel, lipsa accesului la tehnologiile informaționale reduce din posibilitățile de valorificare a beneficiilor economiei digitale.

5. *Confidențialitatea și securitatea datelor personale*: unul dintre cele mai semnificative dezavantaje generate de dezvoltarea economiei digitale este securitatea datelor care este un adevărat pericol pentru economiile naționale.



Figura 3. Principalele dezavantaje ale economiei digitale

Sursa: [4]

Concluzii

Analizând multiplele avantaje și dezavantaje, generate de dezvoltarea economiei digitale, reamarcăm faptul că întreprinderile mari se integrează rapid în economia digitală, datorită capacității-

lor de care dispun. Întreprinderile mari plasează investiții importante în consolidarea infrastructurii digitale, prin achiziția de noi elemente hardware și software, precum și în digitalizarea proceselor din cadrul companiilor, care le-ar permite optimizarea proceselor, prin utilizarea tehnologiilor digitale moderne. Pe lângă investiții, companiile mari dispun de capital uman competent, datorită dezvoltării competențelor și abilităților angajaților lor, în utilizarea tehnologiilor informaționale. Drept urmare, potențialul integrării companiilor mari în economia digitală este unul important.

Pe de altă parte, IMM-urile, datorită numeroaselor vulnerabilități, la care sunt expuse, nu dispun de capacitățile necesare de integrare în economia digitală. Principalele provocări, cu care se confruntă IMM-urile în integrarea în economia digitală, sunt:

1. *Infrastructură digitală slab dezvoltată*: întreprinderile mici și mijlocii, deseori, au o infrastructură nepregătită, fapt ce reduce din oportunitățile de consolidare a dezvoltării economiei digitale.

2. *Acces redus la finanțare*: întreprinderile mici și mijlocii devin vulnerabile în valorificarea cu succes a oportunităților de finanțare, dat fiind faptul că nu dispun de un potențial de atragere și valorificare a alternativelor de finanțare. Așa cum, de cele mai dese ori, investitorii se concentrează, de cele mai dese ori, pe companiile mari, IMM-urile rămân vulnerabile în atragerea fondurilor de investiții.

3. *Competențe digitale slab dezvoltate*: așa cum IMM-urile dispun de un potențial redus de atragere a investițiilor, aceasta contribuie la lipsa sau insuficiența competențelor digitale dezvoltate în rândul angajaților, fapt ce reduce oportunitățile de creare a produselor digitale.

4. *Acces redus la noi piețe*: așa cum IMM-urile dispun de un potențial redus de finanțare, aceasta influențează negativ asupra accesului lor pe noi piețe.

În final, remarcăm faptul că economia digitală este o economie a secolului XXI, un concept dinamic și complex, fundamentat ca urmare a apariției internetului și dezvoltării tehnologiilor informaționale. Economia digitală generează multiple avantaje și oportunități pentru mediul de afaceri, precum eficiență și eficacitate, inovație, adaptabilitate sporită, personalizarea produselor și serviciilor, înregistrarea economiilor de scară. Pe lângă toate avantajele, economia digitală implică și multiple amenințări, precum: dependența de tehnologiile informaționale și conexiunea la internet, securitatea datelor și sporirea discriminării digitale. Deși economia digitală este un concept apărut recent, ea manifestă un impact semnificativ asupra mediului de afaceri, facilitează organizarea proceselor, desfășurarea tranzacțiilor, prin intermediul fluxurilor integrate de date în format digital.

Bibliografie:

1. BRYNJOLFSSON, E., McAfee, A. *The second machine age* [online]. New York; London: W. W. Norton & Company, 2022 [citat 28.04.2024]. ISBN 978-0-393-23935-5. Disponibil: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/622156/mod_resource/content/1/Erik-Brynjolfsson-Andrew-McAfee-Jeff-Cummings-The-Second-Machine-Age.pdf
2. CALVINO, F., CRISCUOLO, CH., MARCOLIN, L., SQUICCIARINI, M. *A taxonomy of digital intensive sectors* [online], OECD Science, Technology and Industry Working Paper No. 2018/14. Paris: OECD Publishing, 2018 [citat 10.03.2023]. Disponibil: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/f404736a-en.pdf?expires=1714651845&id=id&accname=guest&checksum=C1E6AA84E332B41B0A44DC3C2A1D6104>
3. FATHIAN, M., MAHDAVI, N. H. *Information Technology (IT) Management and Principles*. In: *Science and Industry University's Publications, sixth edition*, 2004. ISBN 978-1631264641.
4. LYNN, T.G., CONWAY, E., ROSATI, P. *The digital economy and digital business*. (2022). Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/358517176_The_Digital_Economy_and_Digital_Business
5. TAPSCOT, D. *The digital economy*. 2021 [online] [citat 28.04.2024]. Disponibil: <https://dontapscott.com/speaking/digital-economy/>
6. *Upskilling and Capacity Building Key to Successful Digital Transformation of SMEs in Eurasia*, 2021 [online] [citat 10.10.2022]. Disponibil: https://www.solarnews.es/solarnews_

internacional/2020/10/07/upskilling-and-capacitybuilding-key-to-successful-digital-transformation-of-smes-in-eurasia/

7. UNCTAD. *Digital economy report, 2022* [online] [citat 02.05.2024]. Disponibil: <https://unctad.org/topic/ecommerce-and-digital-economy/digital-economy-report>
8. World Economic Forum. (2015). *Expanding participation and boosting growth: The infrastructure needs of the digital economy* [online] [citat 02.05.2024]. Disponibil: http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_DigitalInfrastructure_Report2015.pdf

CZU 004.89

IMPACTUL INSTRUMENTELOR POWER BI ÎN BUSINESS INTELLIGENCE: INOVAȚIE ȘI PERFORMANȚĂ

Lidia POPOV, dr., conf. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice
și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Olesea SKUTNIŢKI, mag., asist. univ., Facultatea de Științe Reale,
Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: *The article describes how Power BI revolutionizes the field of Business Intelligence, enhancing organizations' ability to analyze and interpret data. Through interactive visualizations and easily accessible reports, Power BI facilitates innovation in decision-making processes and optimizes operational performance. It highlights the importance of democratizing access to data, allowing employees at all levels to actively participate in data analysis, thereby contributing to the development of a data-driven organizational culture, crucial for success in the modern business environment.*

Keywords: *Business Intelligence, Power BI, ecosystem, concept, economy, innovation, performance.*

Introducere

Într-o lume din ce în ce mai digitalizată, organizațiile se confruntă cu o avalanșă de date provenite din diverse surse. Această bogăție informațională, deși valoroasă, poate deveni copleșitoare fără instrumentele adecvate pentru analiză și interpretare. Business Intelligence (BI) joacă un rol decisiv în transformarea datelor, permițând liderilor să ia decizii strategice bine fundamentate. Printre soluțiile BI disponibile, Power BI se distinge prin ușurința sa de utilizare, flexibilitate și capacitățile avansate de vizualizare.

Business Intelligence (BI) reprezintă un ansamblu de strategii, procese, aplicații și tehnologii care permit colectarea, analiza și prezentarea datelor de business. Funcția principală a BI este de a sprijini deciziile informate și rapide, transformând datele brute în informații relevante. Într-o lume în care volumul de date crește exponențial, BI devine un instrument esențial pentru orice companie care dorește să își maximizeze performanța.

Importanța BI în mediul de afaceri nu poate fi subestimată. Într-o economie globală competitivă, companiile trebuie să răspundă rapid la schimbările de pe piață, iar BI oferă informațiile necesare pentru a face acest lucru. Prin intermediul analizei datelor, organizațiile pot identifica tendințe, pot anticipa comportamentele clienților și pot optimiza procesele interne.

Power BI nu doar că facilitează accesul rapid la date, dar și oferă instrumente puternice pentru analiza complexă, contribuind astfel la îmbunătățirea performanței organizațiilor. Prin capacitatea sa de a integra diverse surse de date și de a genera rapoarte interactive, Power BI transformă modul în care echipele colaborează și iau decizii. Această soluție inovatoare permite companiilor să devină mai agile, să răspundă rapid la schimbările de piață și să optimizeze procesele interne.

Scopul articolului constă în explorarea impactului Power BI în domeniul Business Intelligence, subliniind inovațiile pe care le aduce și efectele sale asupra performanței organizaționale. Printr-o analiză detaliată, ne propunem să evidențiem cum aceste instrumente contribuie la o cultură a deciziilor bazate pe date și cum facilitează dezvoltarea unei viziuni strategice solide în contextul competitiv actual.

1. Conceptul și contribuția Power BI la ecosistemul Business Intelligence

Business Intelligence (BI) se referă la un set de strategii și tehnologii utilizate de organizații pentru a analiza datele de afaceri și a transforma aceste date în informații utile pentru decizii strategice. BI integrează procese precum colectarea, stocarea, analiza și raportarea datelor, având ca scop îmbunătățirea performanței organizaționale. Prin utilizarea unor instrumente avansate de analiză, companiile pot identifica tendințe, comportamente ale clienților și oportunități de piață.

Un aspect esențial al BI este capacitatea de a transforma datele brute în informații relevante, prin vizualizări și rapoarte interactive care facilitează înțelegerea rapidă a datelor complexe. Aceasta permite managerilor să ia decizii mai informate, bazate pe date concrete, în loc de intuiții. De asemenea, BI sprijină eficiența operațională, optimizând procesele interne și reducând costurile.

Business Intelligence (BI) este un concept principal în lumea afacerilor moderne, reprezentând un ansamblu de strategii, procese și tehnologii utilizate pentru a analiza datele și a transforma aceste informații în cunoștințe utile pentru deciziile strategice.

Power BI este o platformă de Business Intelligence dezvoltată de Microsoft, concepută pentru a ajuta organizațiile să transforme datele brute în informații vizuale și analize ușor de înțeles. Aceasta oferă utilizatorilor instrumente avansate pentru colectarea, modelarea și vizualizarea datelor, facilitând procesul de luare a deciziilor informate.

Power BI este una dintre cele mai populare soluții de BI disponibile pe piață. Aceasta oferă o platformă ușor de utilizat, care permite organizațiilor să își transforme datele în informații vizuale și interactive. Power BI integrează diverse funcționalități, inclusiv colectarea datelor din multiple surse, modelarea și analiza acestora, precum și crearea de vizualizări grafice și rapoarte detaliate.

Power BI se remarcă prin flexibilitate, accesibilitate și integrarea ușoară cu alte aplicații și servicii. Aceasta este una dintre cele mai complete suite de BI, incluzând următoarele componente:

Power BI Desktop – aplicația de bază destinată dezvoltatorilor și analiștilor, utilizată pentru a crea rapoarte și vizualizări complexe. Aici utilizatorii își conectează sursele de date, le curăță și le transformă, apoi creează vizualizări bogate și interactive. Power BI Desktop oferă o interfață intuitivă și unelte avansate de transformare a datelor.

Power BI Service – o platformă Cloud unde utilizatorii pot publica rapoartele create în Power BI Desktop și le pot partaja cu alți membri ai organizației. Această componentă oferă funcții avansate de colaborare, permițând echipelor să colaboreze în timp real și să acceseze rapoartele de oriunde. Utilizatorii pot seta tablouri de bord interactive, monitorizând indicatori de performanță (KPI) în timp real.

Power BI Mobile – oferă acces la rapoarte și tablouri de bord direct de pe dispozitive mobile (smartphone-uri și tablete), facilitând luarea deciziilor rapide, indiferent de locația utilizatorului. Managerii și liderii echipelor pot verifica performanțele afacerii în orice moment, oferind astfel flexibilitate și reacție rapidă la schimbările pieței.

Power BI Report Builder – această componentă permite crearea de rapoarte paginate, ideale pentru tipărire și export. Utilă în situațiile în care este necesară o formatare fixă a raportului, precum în cazul rapoartelor financiare sau legale.

Power BI Embedded – aceasta permite integrarea rapoartelor și analizelor Power BI direct în aplicațiile interne ale unei companii sau chiar în produse software oferite clienților. Este o soluție destinată dezvoltatorilor care doresc să încorporeze funcționalitățile BI direct în alte platforme.

Unul dintre principalele avantaje ale Power BI este capacitatea de a integra date din diverse surse, cum ar fi baze de date SQL, fișiere Excel și aplicații Cloud. Prin vizualizări interactive și tablouri de bord personalizabile, utilizatorii pot analiza rapid tendințe și performanțe, identificând oportunități de îmbunătățire. Aceasta nu doar că sporește eficiența operațională, dar și contribuie la o cultură a deciziilor bazate pe date.

Aplicația Power BI îmbină accesibilitatea cu puterea analitică, devenind un instrument esențial pentru organizațiile care doresc să-și maximizeze potențialul prin utilizarea inteligenței a datelor. Cu o interfață prietenoasă și funcționalități avansate, Power BI democratizează analiza datelor, făcând-o accesibilă nu doar specialiștilor, ci și utilizatorilor non-tehnici.

Legătura dintre BI și Power BI este una profundă, întrucât Power BI este, în esență, un instrument care materializează conceptele de BI în practică. Prin utilizarea Power BI, organizațiile pot implementa strategii de BI într-un mod eficient, rapid și scalabil.

În continuare, se scoate în evidență aspectele prin care Power BI sprijină conceptele de Business Intelligence: colectarea și integrarea datelor, analiza avansată, vizualizarea datelor, colaborare și partajare.

Power BI facilitează extragerea datelor din diverse surse, inclusiv baze de date, fișiere Excel, servicii Cloud și aplicații. Acest lucru permite o analiză cuprinzătoare a informațiilor disponibile, consolidându-le într-un singur loc.

Cu ajutorul funcționalităților sale avansate, Power BI permite utilizatorilor să efectueze analize complexe. Utilizatorii pot aplica algoritmi de învățare automată și statistici avansate pentru a descoperi corelații și tendințe în date.

Unul dintre cele mai importante aspecte ale BI este capacitatea de a comunica informații într-un mod clar și atractiv. Power BI excelează în acest domeniu, oferind grafice interactive, tablouri de bord personalizate și rapoarte vizuale care facilitează înțelegerea rapidă a datelor.

Power BI Service permite utilizatorilor să partajeze rapoartele și tablourile de bord cu colegii și părțile interesate, facilitând colaborarea în luarea deciziilor.

Conceptul de Business Intelligence (BI) joacă un rol decisiv în transformarea datelor brute în informații valoroase, iar Power BI se dovedește a fi un instrument esențial în acest ecosistem. Prin interfața sa intuitivă, capabilitățile avansate de vizualizare și integrarea facilă cu diverse surse de date, Power BI facilitează analiza rapidă și informată a performanțelor organizației.

2. Rolul instrumentelor Power BI în inovațiile din Business Intelligence

Power BI a transformat modul în care organizațiile își gestionează datele și analizele, aducând o serie de inovații semnificative care facilitează accesul, analiza și vizualizarea acestora. Aceste inovații nu doar că îmbunătățesc eficiența, dar și stimulează colaborarea și productivitatea în cadrul echipelor.

Unul dintre cele mai notabile avantaje ale Power BI este accesibilitatea facilă la date. Cu o interfață intuitivă, utilizatorii pot conecta rapid diverse surse de date, cum ar fi baze de date, fișiere Excel, servicii Cloud și aplicații de afaceri, fără a necesita abilități tehnice avansate. Power BI Desktop permite utilizatorilor să:

- *conecteze la surse de date variate*: această componentă permite integrarea simplă a datelor din surse diverse, cum ar fi SQL Server, Azure, Salesforce și multe altele;
- *utilizeze Power Query* pentru a curăța și transforma datele: aceasta oferă un set de unelte puternice pentru manipularea datelor, inclusiv filtrarea, îmbinarea și transformarea acestora, asigurându-se că informațiile sunt într-un format util pentru analiză.

Vizualizările interactive sunt un alt aspect-cheie al inovației Power BI. Utilizatorii pot crea tablouri de bord personalizate și rapoarte vizuale care oferă o înțelegere clară și imediată a datelor. Funcționalitățile de Drag-and-Drop permit utilizatorilor să experimenteze cu diferite tipuri de grafice și diagrame, adaptând vizualizările în funcție de nevoile lor specifice. În Power BI Desktop, principalele tipuri de vizualizări includ:

- *grafice de tip bară*: utilizate pentru compararea valorilor dintre diferite categorii, de exemplu, un grafic cu bare poate ilustra vânzările pe lună pentru diverse produse;
- *grafice de tip linie*: folosite pentru a arăta tendințele în timp, de exemplu, un grafic de linie poate reprezenta evoluția prețului acțiunilor unei companii pe parcursul unui an;
- *diagrame circulare* (pie charts): ideal pentru a arăta proporțiile dintr-un întreg, de exemplu, o diagramă circulară poate ilustra ponderea diferitelor categorii de cheltuieli în bugetul unei companii;
- *grafice de tip matrice* (matrix): permite vizualizarea datelor într-o structură de tabel, cu posibilitatea de a extinde sau restrânge detalii, de exemplu, o matrice poate arăta veniturile pe regiuni și categorii de produse;

- *hărți*: utilizate pentru a vizualiza datele geografic, de exemplu, o hartă poate arăta distribuția vânzărilor pe diferite țări sau regiuni.

Un aspect inovator al Power BI este că aceste vizualizări pot interacționa între ele. De exemplu, atunci când utilizatorul selectează o categorie dintr-un grafic cu bare, toate celelalte vizualizări din raport se actualizează automat pentru a reflecta doar datele relevante pentru acea categorie. Această capacitate de interacțiune permite utilizatorilor să exploreze datele din perspective variate și să obțină insight-uri mai profunde, facilitând o analiză dinamică și intuitivă a informațiilor.

Integrarea tehnologiilor avansate de Machine Learning (ML) și Inteligență Artificială (AI) în Power BI marchează o altă inovație crucială. Aceste funcționalități permit realizarea de analize predictive și automatizate, oferind organizațiilor instrumente puternice pentru a anticipa tendințele viitoare. Power BI Desktop include:

- *funcționalitatea de Q&A*: aceasta permite utilizatorilor să interogheze datele folosind întrebări scrise în limbaj natural, iar Power BI răspunde cu vizualizări relevante;
- *integrări cu Azure Machine Learning*: aceasta permite utilizatorilor să importe modele de machine learning și să le utilizeze direct în Power BI pentru analize predictive.

Instrumente pentru analiza predictivă:

1. *Funcția de Forecasting*: utilizatorii pot crea previziuni pe baza datelor istorice, utilizând grafice de tip linie. Aceasta este o opțiune disponibilă în Power BI, unde utilizatorii pot selecta o serie temporală, iar Power BI va genera predicții bazate pe modelele identificate în datele existente.
2. *Analiza de tip What-If*: această funcționalitate permite utilizatorilor să exploreze scenarii diferite și să vadă cum variațiile în datele de intrare afectează rezultatele. De exemplu, utilizatorii pot modifica parametrii vânzărilor și pot observa impactul asupra veniturilor totale.
3. *Utilizarea Python sau R*: Power BI permite integrarea scripturilor Python și R pentru analize statistice avansate și machine learning. Utilizatorii pot crea modele predictive personalizate utilizând aceste limbaje de programare, care sunt integrate direct în Power BI pentru a genera rezultate vizualizate.
4. *Utilizarea Quick Insight*: aceasta permite utilizatorilor să genereze rapid insight-uri din datele lor, identificând automat anomalii și tendințe relevante, economisind astfel timp și resurse în procesul de analiză.

De exemplu, utilizarea funcției de forecasting pentru a prezice vânzările pe baza datelor anterioare poate ajuta organizațiile să își optimizeze stocurile și să anticipeze cererea, reducând astfel costurile și maximizând profitabilitatea. În plus, analiza de tip What-If poate ajuta echipele de vânzări să planifice strategii mai eficiente prin simularea diferitelor scenarii de preț.

Funcțiile de integrare cu alte soluții Microsoft, precum Excel, SharePoint și Azure, contribuie semnificativ la inovațiile Power BI. Această conectivitate permite utilizatorilor să acceseze și să utilizeze datele din diverse aplicații într-un mod fluid.

În Power BI Desktop, utilizatorii pot:

- *publica rapoarte direct în Power BI Service*: aceasta facilitează partajarea rapidă a analizelor și colaborarea cu colegii;
- *utiliza funcționalitățile de partajare și colaborare*: utilizatorii pot crea tablouri de bord interactive, pot adăuga comentarii și pot colabora în timp real la analiza datelor.

În plus, capacitățile avansate de partajare a rapoartelor facilitează colaborarea eficientă în cadrul organizațiilor. Utilizatorii pot partaja tablouri de bord și rapoarte cu colegii, aducându-i pe toți la aceeași masă în procesul decizional. Această colaborare în timp real nu doar că îmbunătățește comunicarea, dar și alinierea obiectivelor între diferitele departamente, permițându-le să lucreze împreună pentru a atinge rezultate comune.

Instrumentele Power BI au un impact semnificativ în inovațiile din Business Intelligence, facilitând analiza datelor și vizualizarea acestora într-un mod intuitiv. Prin integrarea rapidă cu diverse surse de date și oferirea de instrumente avansate de raportare, Power BI ajută organiza-

țiile să ia decizii informate și agile. Această platformă nu doar îmbunătățește eficiența proceselor interne, ci și promovează o cultură bazată pe date, contribuind astfel la inovarea continuă în strategii de afaceri.

3. Impactul Power BI asupra performanței unei afaceri: studiul de caz al analizei vânzărilor la nivel de companie

Într-o lume în continuă schimbare, viteza și acuratețea deciziilor sunt esențiale pentru succesul oricărei organizații. Power BI asigură accelerarea procesului decizional, transformând rapid datele brute în informații utile. Prin intermediul unor vizualizări intuitive și a rapoartelor personalizate, managerii pot identifica tendințe și anomalii într-un timp record. Această capacitate de a obține prognoze relevante din datele existente le permite să răspundă prompt la schimbările de pe piață, reducând semnificativ timpul necesar pentru analize detaliate și facilitând o abordare proactivă în strategia de afaceri.

Pe lângă accelerarea deciziilor, Power BI contribuie semnificativ la eficiența operațională a organizațiilor. Automatizarea proceselor de raportare nu doar că elimină sarcinile manuale și riscurile asociate cu erorile umane, dar și optimizează utilizarea resurselor. Funcționalitățile de raportare flexibilă permit departamentelor să-și personalizeze analizele în funcție de nevoile specifice, îmbunătățind astfel colaborarea și comunicarea între echipe. Această eficiență operațională se traduce în costuri reduse și o utilizare mai rațională a timpului și resurselor, permițând organizațiilor să se concentreze pe activități strategice.

Un alt avantaj important al Power BI îl reprezintă scalabilitatea. Indiferent dacă vorbim despre un startup în fază incipientă sau o corporație multinațională, Power BI se adaptează ușor la nevoile specifice ale fiecărei organizații. Această adaptabilitate face ca instrumentul să fie potrivit pentru diverse industrii și domenii de activitate. Pe măsură ce organizațiile cresc și evoluează, Power BI poate fi extins și ajustat, oferind soluții eficiente pentru a răspunde provocărilor și cerințelor emergente, asigurându-se că toți utilizatorii au acces la date relevante și utile pentru activitățile lor.

Pentru a ilustra oportunitățile de utilizare a aplicației Power BI Desktop în activitatea unei companii vom reprezenta un Workflow detaliat al procesului de creare a raportului Power BI pentru o companie de vânzări.

	Prenom	Nume	Functie	DataNasterii	Gender
1	Uriah	Bridges	Finance & Accounting	20.07.1969	Female
2	Paula	Small	Aerial	30-08-1965	Male
3	Edward	Buck	General - Sga	20.06.1992	Male
4	Michael	Riordan	Finance & Accounting	04.04.1998	Male
5	Jasmine	Onque	General - Con	29-08-1969	Female
6	Maruk	Fraval	Field Operations	04.03.1949	Male
7	Litia	Costa	General - Eng	07.02.1942	Female
8	Sharlene	Terry	Engineers	03.07.1957	Female
9	Jac	McKinzie	Executive	15-05-1974	Male
10	Joseph	Martins	Engineers	22.12.1949	Male
11	Myriam	Givens	Field Operations	26-01-1964	Female
12	Dheepa	Nguyen	General - Con	04.06.1948	Female
13	Bartholemew	Khemnisch	Splicing	24-11-1983	Male
14	Xana	Potts	Finance & Accounting	22.06.1951	Female
15	Prater	Jeremy	General - Con	21-11-1989	Male
16	Kaylah	Moon	Field Operations	24-11-1952	Male
17	Kristen	Tate	Project Management - Con	04.08.1994	Male
18	Bobby	Rodgers	Engineers	15-11-1983	Male
19	Reid	Park	Project Management - Con	22.07.1985	Female
20	Hector	Dalton	Field Operations	05.02.1996	Female
21	Marcela	Schultz	General - Con	17-02-1964	Female
22	Angela	Molina	Engineers	05.12.1958	Male

Fig. 1. Tipuri de Data Source acceptate

Elaborarea proiectului a presupus parcurgerea următorilor pași:

1. Pregătirea datelor;

2. Crearea de măsuri și coloane calculabile;
3. Crearea vizualizărilor.

Procesul de pregătire a datelor este reprezentat de importarea și modelarea datelor. Power BI suportă o varietate de surse, inclusiv baze de date (SQL Server, My SQL), fișiere Excel, SharePoint, servicii web și multe altele (Fig. 1). Opțiunea *Get Data* a interfeței grafice oferă posibilitatea selectării sursei dorite. În raportul nostru vom utiliza în calitate de sursă fișiere Excel: Vanzari.xls, Clienti.xls, Produse.xls și Manageri.xls.

Odată importate, datele pot fi corectate prin eliminarea rândurilor goale sau modificarea valorilor acolo unde este necesar. Pentru aceasta se utilizează funcționalitățile *Power Query* pentru a efectua transformări precum filtrarea, combinarea tabelor, crearea de coloane calculabile și alte operațiuni. *Power Query* oferă posibilitate de transformare prin utilizarea barei de instrumente ale interfeței grafice sau a limbajului *M* (Fig. 2, Fig. 3).

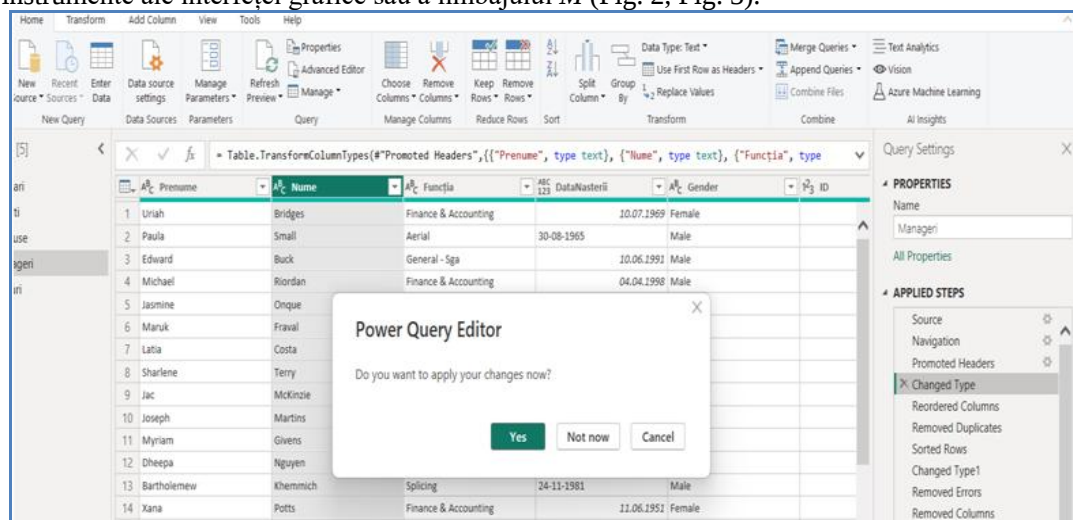


Fig. 2. Interfața Power Query

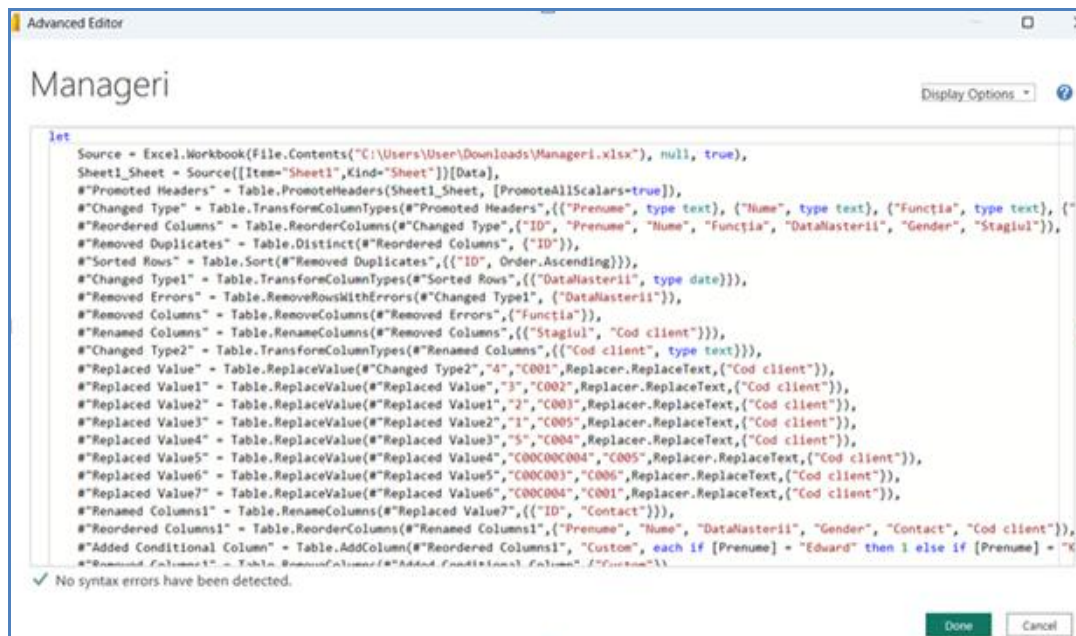


Fig. 3. Editor al limbajului M

Datele transformate sunt încărcate în *Power BI Desktop* și în cazul existenței mai multor tabele sunt stabilite relațiile între ele constituind modelul datelor raportului. În Fig. 4 este reprezentat modelul creat pentru raportul despre vânzări.

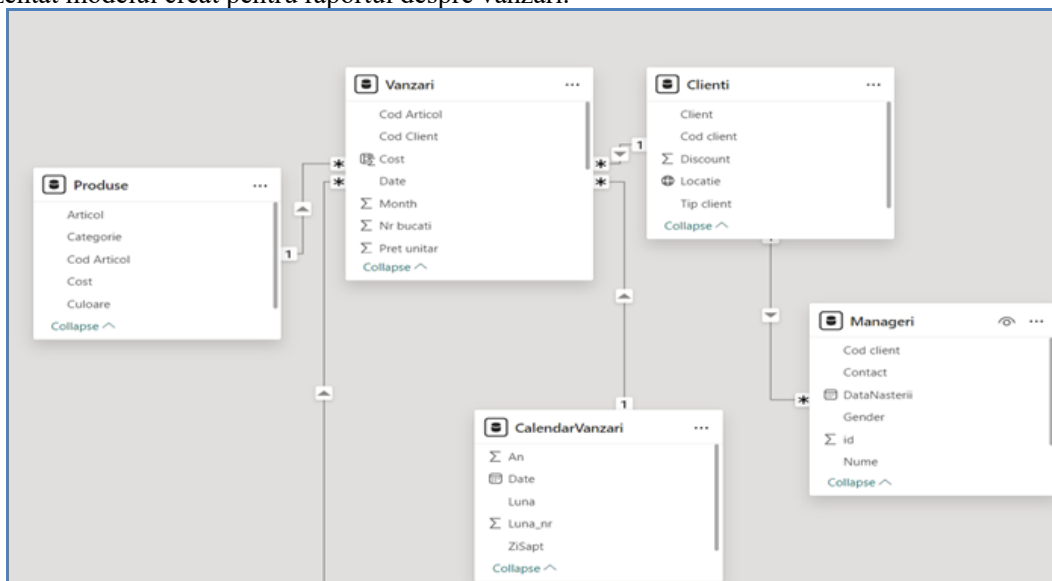


Fig. 4. Modelul datelor pentru Raportul Vânzări

Pentru analiza vânzărilor, pe lângă datele încărcate din sursa inițială, au fost create coloanele calculate și măsuri, cu scopul observării diverselor aspecte ale procesului de vânzare a produselor pe categorii, regiuni, luni, clienți și caracteristici ale produselor.

Acestea sunt utile pentru a adăuga posibilități de analiză a datelor, cum ar fi clasificări sau indicatoare bazate pe anumite reguli. A fost utilizat cu acest scop limbajul DAX (*Data Analysis Expressions*) pentru a crea măsuri personalizate care au asigurat calcularea dinamică pe baza datelor existente a sumelor, mediilor și procentelor pentru informația despre volumul vânzărilor. În Fig. 5 se observă Sintaxa limbajului DAX pentru crearea măsurii Vânzărilor reale pentru luna precedentă.

<pre> 1 VanzariRealeLunaPrec = 2 CALCULATE(3 [VanzariReal], 4 DATEADD('CalendarVanzari'[Date],-1,MONTH) 5) </pre>									
Date	Month	Year	Cod Client	Cod Articol	Nr bucati	Pret unitar	Vanzari PL	Cost	
1 января 2016 г.	1	2016	C002	10103	6	128,00 lei	768,00 lei	414,00 lei	
1 января 2016 г.	1	2016	C002	10106	6	130,00 lei	780,00 lei	384,00 lei	
1 января 2016 г.	1	2016	C008	10201	6	140,00 lei	840,00 lei	480,00 lei	
1 января 2016 г.	1	2016	C001	10203	6	145,00 lei	870,00 lei	474,00 lei	

Fig. 5. Expresia în limbajul DAX pentru Măsura Vânzărilor reale pentru luna precedentă

Această măsură oferă posibilitatea analizei dinamicii vânzărilor pe luni: creșterii sau scăderii acestora (Fig. 7).

Pe lângă importarea datelor Power BI oferă posibilitatea creării surselor de date atât la etapa de încărcare a datelor în *Power Query*, cât și la etapa de modelare în *Table tools*. Pentru analiza volumului vânzărilor pe luni a fost creat tabelul Calendar. Secvența de cod în limbajul DAX pentru crearea tabelului Calendar este prezentată în Fig. 6.

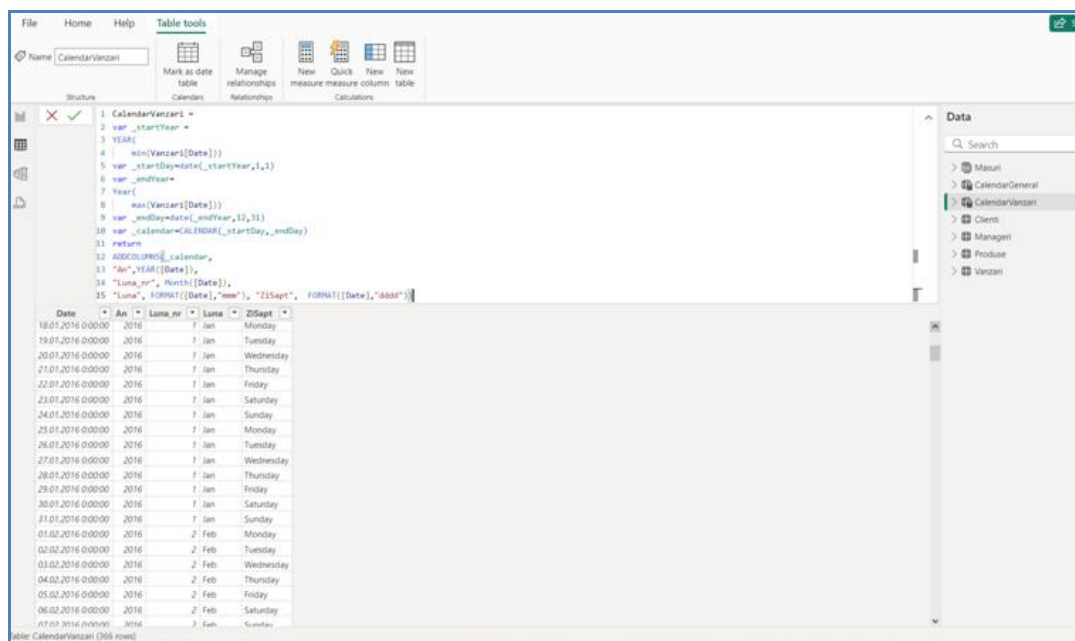


Fig. 6. Expresia în limbajul DAX pentru crearea tabelului Calendar

Următoarea etapă realizată pentru crearea raportului a fost cea a creării vizualizărilor în Report View. Power BI oferă o gamă largă de tipuri de vizualizări, precum grafice de bare, grafice liniare, tabele, hărți geografice etc. Vizualizările adăugate au fost personalizate pentru a reflecta corect informațiile dorite, ajustând culorile, dimensiunile și stilurile grafice din panoul de formatare. În Fig. 7, Fig. 8 și în Fig. 9 se observă paginile raportului creat.

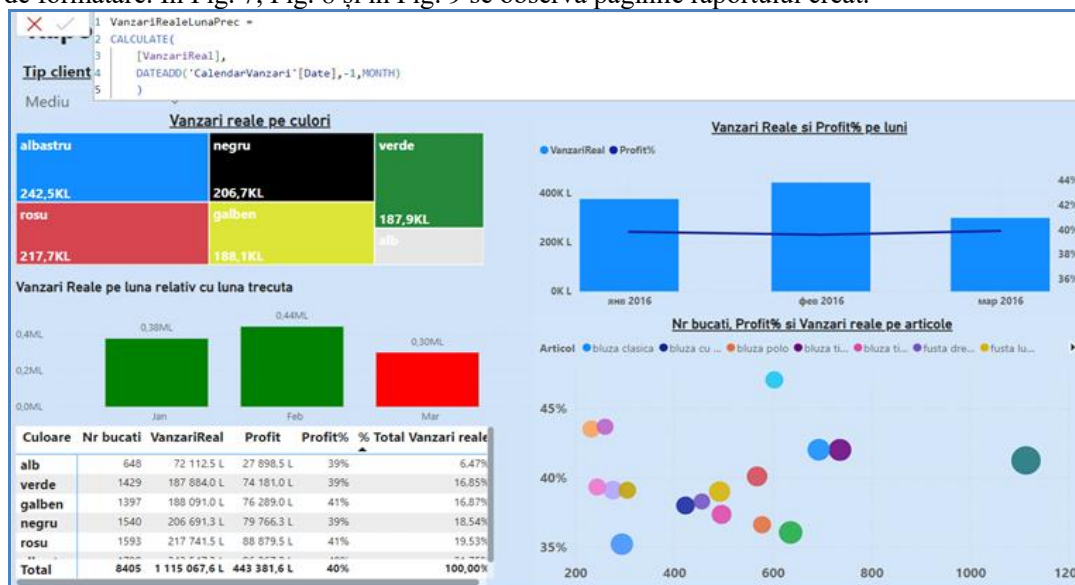


Fig. 7. Pagina dinamicii vânzărilor

Fig. 8 și Fig. 9 ilustrează posibilitatea interacțiunii dintre vizualizările raportului. La selectarea unui criteriu de pe o vizualizare, se modifică indicatorii după acest criteriu pe alte vizualizări. Este posibil de analizat volumele de vânzări totale pentru clienții medii și cei mari pe regiuni și categorii de articole.

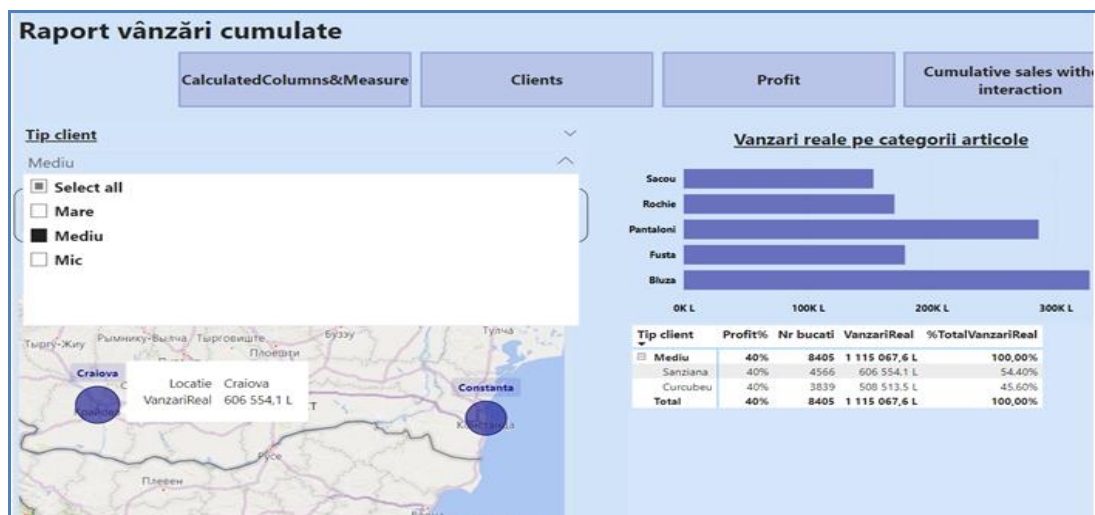


Fig. 8. Pagina dinamicii vânzărilor pe categorii de articole și tipul clientului (Tip Mediu)

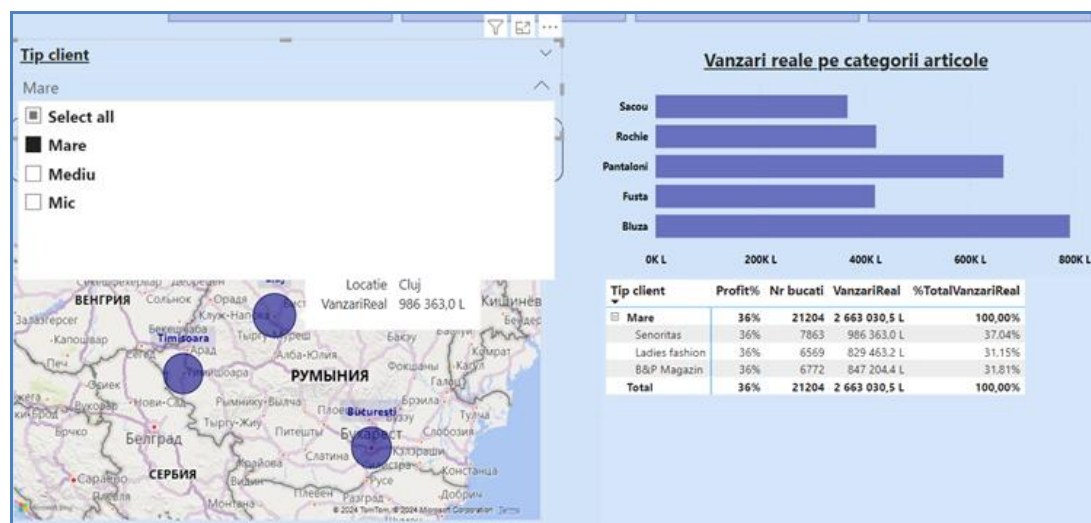


Fig. 9. Pagina dinamicii vânzărilor pe categorii de articole și tipul clientului (Tip Mare)

În acest articol am abordat doar câteva dintre instrumentele de bază ale *Power BI Desktop*, însă gama completă oferită este mult mai vastă, deschizând multiple oportunități ce pot satisface, cu siguranță, orice nevoie de analiză detaliată a oricărui proces.

Sperăm că am reușit să trezim interesul pentru acest subiect atât în rândul profesioniștilor din domeniul analizei de business, cât și al companiilor interesate de optimizarea proceselor acestora.

Concluzii

Business Intelligence reprezintă un element esențial pentru succesul organizațiilor moderne, iar *Power BI* este un instrument puternic care facilitează accesul la date și permite analiza acestora într-un mod eficient și intuitiv. Prin transformarea datelor în informații valoroase, *Power BI* nu doar că îmbunătățește performanța businessului, ci și contribuie la o cultură a deciziilor bazate pe date. Pe măsură ce tehnologia evoluează, viitorul BI promite să aducă și mai multe inovații, iar *Power BI* va continua să joace un rol central în acest proces.

Instrumentele *Power BI* au un impact profund asupra domeniului Business Intelligence, transformând modul în care organizațiile analizează datele și iau decizii.

Power BI permite utilizatorilor să transforme datele brute în informații valoroase prin vizualizări interactive și rapoarte personalizate. Această capacitate de a obține perspective rapide și clare ajută managerii și liderii de echipă să ia decizii bazate pe date concrete, reducând riscul de erori și incertitudini.

Impactul Power BI asupra Business Intelligence este profund și multidimensional. Prin facilitarea accesului la date, promovarea unei culturi bazate pe date și îmbunătățirea eficienței operaționale, Power BI nu doar că sprijină inovația, ci și transformă performanța organizațională. Companiile care adoptă aceste instrumente vor beneficia de o capacitate sporită de a lua decizii informate și rapide, de a inova continuu și de a răspunde eficient la provocările pieței, asigurându-și astfel succesul pe termen lung.

Bibliografie:

1. CONSTANTINESCU, L. Power BI: Ghid pentru Începători și Avansați. Brașov: Editura Academica, 2023. 180 p. ISBN 978-606-25-0002-5.
2. ILIE, M. Inovația în Business Intelligence cu Power BI. Iași: Editura Polirom, 2022. 220 p. ISBN 978-973-46-1580-3.
3. MARINESCU, C. Analiza Datelor cu Power BI. Cluj-Napoca: Editura Casa Cărții de Știință, 2020. 200 p. ISBN 978-606-23-0094-0.
4. POPESCU, R. Instrumente Moderne de Business Intelligence. Timișoara: Editura Universității de Vest, 2019. 300 p. ISBN 978-973-125-543-2.

CZU 334.72(478)

ROLUL SISTEMELOR ERP ÎN OPTIMIZAREA PROCESELOR DE AFACERI LA ÎNTREPRINDERILE MICI ȘI MIJLOCII DIN REPUBLICA MOLDOVA

Nelli AMARFII-RAILEAN, dr. hab., conf. univ., Facultatea de Științe Reale,
Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Rodica POPA, drd., Academia de Studii Economice din Moldova

Abstract: *Digitalization is an essential process for modern economic development and influences all aspects of business and society. This article explores the impact of ERP (Enterprise Resource Planning) systems on optimizing business processes in small and medium-sized enterprises (SMEs) in the Republic of Moldova. The integration of ERP systems supports companies in improving operational efficiency, reducing costs, and enhancing customer interactions. The paper highlights the main challenges faced by SMEs in adopting digitalization, offering suggestions for improving internal processes through ERP technologies.*

Keywords: *digitalization, ERP, SMEs, business processes, optimization.*

Introducere. Digitalizarea este un proces transformator, ce își extinde influența asupra tuturor aspectelor economiei globale. O întreprindere digitală utilizează tehnologii informatice pentru a gestiona procesele interne și externe, creând un mediu competitiv și dinamic. Digitalizarea înlocuiește informatizarea tradițională, care viza doar automatizarea unor procese specifice. IMM-urile din Republica Moldova, pilonul economiei naționale, sunt nevoite să adopte sisteme ERP pentru a face față provocărilor și a-și îmbunătăți eficiența.

Dezvoltarea rapidă a tehnologiei informaționale acoperă în prezent aproape toate domeniile de afaceri, dar și a vieții cotidiene. Digitalizarea vine ca un semn distinctiv al modernului și al revoluțiilor industriale. Deci, digitalizarea, în sens, larg este înțeleasă ca o tendință globală modernă care contribuie la dezvoltarea economiei și societății și care modifică în format digital întreg sistemul informațional.

Digitalizarea vine să substituie etapa anterioară de informatizare, care se caracteriza, în principal, prin introducerea de echipamente informatice, sisteme informatice și tehnologii, pentru a crea posibilitatea de soluționare într-un mod mai automatizat a problemelor de producție sau ma-

nagement. Astfel, reprezentarea digitală în continuă expansiune a informațiilor devine posibilă, formându-se platforme tehnologice, ecosisteme care fac informațiile mai accesibile utilizatorilor și creează posibilitatea utilizării mai eficiente a digitalului în procesul de soluționare a mai multor probleme concomitent.

Metodologie. Studiul analizează impactul sistemelor ERP în IMM-urile din Moldova, bazându-se pe literatură de specialitate și pe evaluarea provocărilor economice actuale, cum ar fi criza energetică și pandemia globală. Metodologia adoptată este calitativă, cu accent pe studii de caz și analiza rezultatelor din sectorul privat.

Rezultate și discuții. În condițiile economiei moderne, o întreprindere digitală este o entitate care utilizează sisteme informaționale și tehnologice în toate domeniile de activitate: în producție, procese de afaceri, marketing și interacțiuni cu clienții etc. Întreprinderea digitală se axează pe utilizarea sistemelor și tehnologiilor informaționale pentru:

- optimizarea procesului de gestiune managerială și a interacțiunii cu informații;
- creșterea productivității;
- restructurarea afacerii folosind inteligența artificială;
- robotică.

Toate acestea devin o condiție necesară pentru obținerea unui avantaj competitiv.

Formarea unei întreprinderi digitale este influențată de mediu extern. Clienții (organizații și cetățeni) devin acum consumatori digitali cu experiență în utilizarea tehnologiilor sociale, mobile, analitice și cloud [4, p. 19].

Utilizarea diverselor aplicații în cadrul sistemelor informatice ale companiilor reprezintă, la moment, una dintre principalele modalități de creștere a eficienței afacerii. Acesta și este motivul principal privind dezvoltarea și crearea sistemelor informatice la nivelul companiilor.

Astăzi, diferite sisteme informatice pentru fabricație, multe din ele bazate pe web-prezentare, sunt folosite pentru a susține fabricația integrată asistată de computer, care duce la:

- automatizarea proceselor de producție și a funcțiilor de realizare a afacerilor ce le susțin prin utilizarea calculatorului, mașinilor și a roboților;
- integrarea tuturor proceselor de producție și a celor care oferă suportul necesar folosind rețele de calculatoare, programe de calculator multifuncționale pentru afaceri și tehnologia informației [2, p. 306].

În prezent, condițiile macroeconomice instabile, respectiv pandemia, criza energetică, criza politică au determinat apariția de business procese suplimentare în activitatea companiilor autohtone, ceea ce a dus la majorarea costurilor produselor vândute și a serviciilor prestate. Astfel, în prezent una dintre principalele sarcini ale managementului entităților s-a concentrat spre reducerea costurilor interne ale entităților, în primul rând prin optimizarea proceselor de afaceri în interiorul și exteriorul companiilor, iar în al doilea rând îmbunătățirea criteriilor de digitalizare a afacerilor prin:

1. Existența canalelor de transmitere și arhivare a datelor – respectiv utilizarea de către companii a sistemelor în cloud, a poștei electronice, a sistemelor de automatizare etc.
2. Nivelul de integrare a tehnologiilor informaționale – respectiv nivelul de implementare în practică a acestora. La această categorie face referire inteligența artificială, circuitul online al documentelor, utilizarea semnăturilor electronice criptate etc.
3. Utilizarea internetului în vânzări – existența unui site, a paginilor sociale corporative, a canalelor digitale de promovare.
4. Securitatea cibernetică – respectiv conștientizarea din partea managerilor companiilor privind riscul ce apare concomitent cu utilizarea tehnologiilor informaționale.
5. Învățarea electronică – în sensul dacă sunt dispuși managerii să studieze personal, dar să și îi învețe pe angajații săi să utilizeze noile tehnologii informaționale. Astfel, la nivelul organizațiilor sunt organizate cursuri și training-uri privind introducerea în entitate a diverselor tehnologii și sisteme informatice noi [7, p. 48].

În această ordine de idei, cele mai impunătoare cerințe ce s-au conturat în procesul de automatizarea și digitalizare a afacerilor sunt:

- existența tehnicii informaționale;
- restructurarea proceselor de afaceri privind posibilitatea de integrare a tehnologiilor informaționale;
- prezența personalului calificat necesar utilizării, menținerii și îmbunătățirii tehnologiilor informaționale;
- existența culturii organizaționale și deschiderea personalului organizației către învățarea permanentă și continuă privind inovațiile tehnologiilor informaționale și de comunicații [7, p. 49].

Pandemia și impunerea carantinei la nivel global au accelerat considerabil transformarea digitală a afacerilor și a societății. În acest context, managerii de top au realizat necesitatea automatizării rapide a proceselor, adoptării și implementării tehnologiilor digitale, stabilirii de parteneriate și identificării de noi oportunități pentru integrarea și digitalizarea afacerilor, în caz contrar riscând să nu rămână competitivi pe piață. La nivel global, în gestionarea afacerilor, creșterea cerințelor de mentenanță și asistență pentru societatea digitală, precum și tranziția la sistemele de plăți electronice impun organizațiilor să asigure securitatea informațiilor și exactitatea în identificarea clienților. Entitățile care doresc astăzi să își automatizeze sistemele informatice au la dispoziție o gamă variată de soluții, de la simple aplicații de facturare și gestionare a salariilor până la sisteme informatice integrate, capabile să acopere toate nevoile organizației. În ultimii 15-20 de ani, piața a fost inundată cu aplicații capabile să rezolve diverse probleme cu care se confruntă companiile, de la gestionarea stocurilor până la analiza profitabilității proiectelor de investiții. La început, soluțiile tehnologice de automatizare au fost destinate, în special, corporațiilor mari, din cauza costurilor ridicate, dar, în prezent, acestea sunt accesibile și pentru companiile mici și mijlocii, oferind, astfel, posibilitatea de a-și crește eficiența, de a accesa noi piețe și de a inova mediul de afaceri. Sistemele informatice simplifică, automatizează și integrează o gamă largă de activități necesare în procesul de producție de bunuri și servicii, oferind, totodată, oportunitatea extinderii spectrului de produse sau servicii. Pe măsură ce volumul datelor crește, mediul de afaceri dezvoltă sisteme informatice din ce în ce mai complexe și integrate. În acest sens, entitățile economice nu pot supraviețui fără adoptarea sistemelor ERP, care devin esențiale pentru competitivitatea pe piață.

Autorii autohtoni Ghetmacenco S. și Sajin A. descriu ERP ca fiind „o aplicație ce îmbină practicile de management al afacerilor cu tehnologiile informaționale, prin care procesele de afaceri ale unei companii sunt integrate în cadrul sistemului informatic în vederea atingerii unor obiective specifice” [1, p. 135].

Sistemele ERP sunt programe modulare, fiecare arie de activitate a companiei fiind acoperită de către o aplicație specifică. Modulele unui sistem ERP funcționează integrat, utilizând o bază de date comună, însă pot funcționa și independent. Pot fi enumerate câteva categorii de module care servesc la gestionarea cu eficiență a unei întreprinderi:

1. Producție: planificarea și urmărirea producției.
2. Gestiune: evidența stocurilor, a furnizorilor, a plăților și încasărilor.
3. Salarii: calculul salariilor și managementul informațiilor referitoare la personal.
4. Contabilitate: evidența financiar-contabilă.
5. Imobilizări: evidența mijloacelor fixe și calculul amortizării.
6. CRM: managementul relațiilor cu clienții.
7. BI (Business Intelligence): rapoarte, analize, prognoze [2, p. 136].

O afacere, cât de mică nu ar fi ea, este un mecanism care este conceput pentru a aduce beneficii în mod constant și previzibil. Respectiv compania este mecanismul prin care dorințele clienților sunt transformate în profit pentru afacere. În timp, compania se extinde, iar eficiența acesteia scade. Aici intervine rolul managerului, de a identifica punctele slabe ce duc la diminuarea profitabilității, și de a propune spre implementare noi strategii, în scopul menținerii și dezvoltării în viitor a afacerii. Astfel, pentru a se îndeplini principalele funcții manageriale: planifi-

care, organizare și control, managerii entităților trebuie să integreze într-un sistem unic totalitatea proceselor de afaceri existente la entitate.

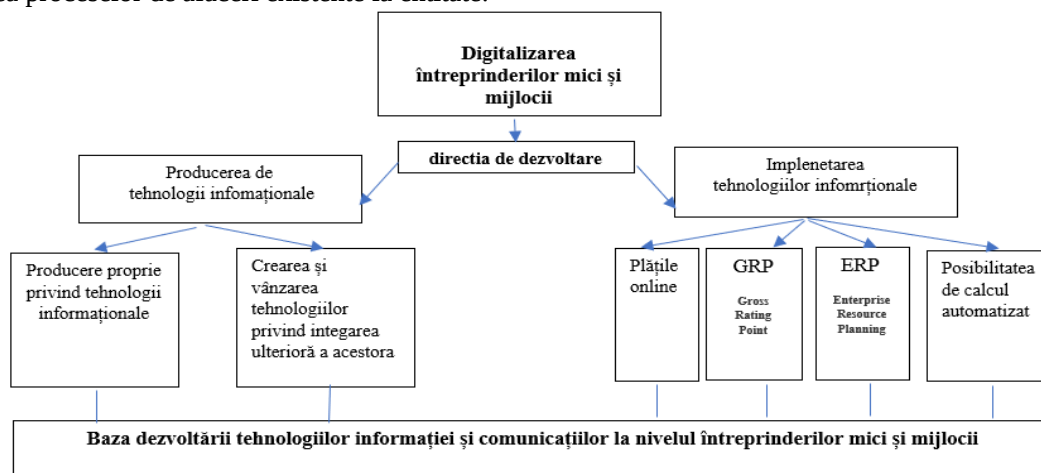


Fig. 1. Procesul de atragere (implicare) a întreprinderilor mici și mijlocii în economia digitală
 Elaborat de autor în baza Новикова К. В. Развитие малого и среднего бизнеса на основе цифровизации клиентского опыта при содействии государства, p. 60

Conceptul de „proces de afaceri” a fost recent foarte popular și chiar acoperit cu o anumită notă de misticism. Se vorbea deseori de business procese, dar ce sunt, de fapt, acestea?

Este, de fapt, simplu! Un proces de afaceri este un set standard (succesiune) de acțiuni care se realizează într-o companie pentru a obține un rezultat dat.

De exemplu, onorarea unei comenzi a clientului: de la un apel primit până la primirea plății și semnarea actului este un proces de afaceri, care implică o succesiune logică de acțiuni.

De regulă, procesele de afaceri se repetă în cadrul unei companii, într-o formă mai mult sau mai puțin neschimbată. De aici rezultă o concluzie foarte simplă, dar importantă: algoritmul de execuție a procesului poate fi corectat și apoi îmbunătățit, reducând costurile și timpul de execuție etc.

Procesul de afaceri trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici: să poată fi descris; să fie optim; să poată fi executat în practică; să poată fi îmbunătățit [7, p. 70].

În mod tradițional, procesele sunt clasificate în funcție de categoriile descrise mai sus astfel: procese de management; procese de bază; procese de ajutor; procese de îmbunătățire [10, p. 71].

Unul dintre fondatorii științei managementului, Henri Fayol (1841-1925) considera întreprinderea ca fiind un ansamblu de obiecte materiale și elemente sociale. La rândul său, într-un organism social se identifică două componente:

- administrativă (organizare și management) și
- umană (personal) [11, p. 18].

În opinia noastră, cel mai simplist concept al termenului informatizare este – proces științific și tehnic organizat pentru a crea condițiilor optime pentru circuitului fluxurile de informații, necesar utilizării în toate procesele de afaceri.

Adică subiectul informatizării este tocmai procesul de afaceri de creare a valorii unui produs [6, p. 41].

Eficiența mediului de afaceri modern este, în mare măsură, determinată de densitatea fluxului de invenții și de noile tehnologii. În acest context, întreprinderile comerciale, instituțiile guvernamentale și publice funcționează într-un mod nou, iar umanitatea intră într-o eră în care viitorul depinde direct de utilizarea eficientă a cunoștințelor. Dacă în epoca industrială valoarea produselor era determinată de materii prime, muncă și energie, în prezent, valoarea provine din cunoștințe, tehnologii și competențe. În secolul XXI, cunoașterea devine pilonul principal al rezultatelor socio-economice, iar factorii tradiționali precum pământul, munca și capitalul funcționează doar prin uti-

lizarea efectivă a cunoștințelor. Acestea includ nu doar cunoștințele predate în universități, ci și idei legate de organizarea producției și comercializarea produselor. Astfel, managementul cunoștințelor devine un factor decisiv în dezvoltarea socio-economică, iar tehnologia informației joacă un rol central în societatea modernă. Munca intelectuală, expertiza și comunicarea sunt nu doar factori esențiali în crearea valorii adăugate, ci și în creșterea competitivității și dezvoltării economice a organizațiilor. Pentru multe produse, valoarea adăugată este creată în etapele de marketing, vânzări și cercetare-dezvoltare, nu în producția directă, fiind influențată de design, controlul calității, interacțiunea cu clienții și mentenanța. Într-un mediu de afaceri competitiv, cerințele asupra proceselor de management cresc, iar sistemele informatice specializate, precum ERP (Enterprise Resource Planning), devin esențiale pentru gestionarea eficientă a resurselor întreprinderilor.

Un sistem ERP este un sistem de informații corporative conceput pentru a automatiza principalele procese de afaceri ale companiei, contabilitate și planificarea, controlul și analiza a resurselor etc. [5, p. 14].

Conceptul de ERP include multe principii și abordări ale planificării, managementului și controlului resurselor întreprindere, este rezultatul multor ani de evoluție comună a managementului și a tehnologiilor informaționale.

Pentru a înțelege caracteristicile dezvoltării conceptului ERP, este necesar să se aibă în vedere etape evoluției sistemelor de management al resurselor întreprinderii care au apărut datorită posibilității de procesare a unei cantități tot mai mare de informații. Etapele principale ale dezvoltării conceptului ERP sunt prezentate în figura 2.

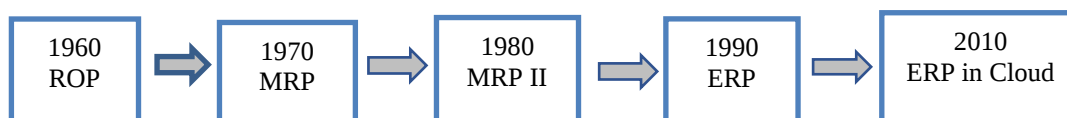


Fig. 2. Etapele de dezvoltare a sistemelor ERP, de la ROP la sisteme ERP în cloud
Elaborat de autor în baza [11, p. 62]

Tehnologiile informaționale dezvoltate în a doua jumătate a secolului XX s-au concentrat pe automatizarea tehnologiilor de control pentru a îmbunătăți eficiența fabricilor. Sistemele de management industrial precum ROP, MRP și MRP II au evoluat datorită progresului tehnic în IT. Modelul ERP, apărut din MRP II, este un sistem integrat, format din module care gestionează diferite activități ale întreprinderii. APICS definește ERP ca un cadru pentru standardizarea proceselor de afaceri, facilitând planificarea și controlul eficient al resurselor organizației.

Este interesant de observat că până în 2005 definiția de la APICS a fost complet diferită: un sistem ERP este un sistem informatic orientat financiar spre determinarea și planificarea resurselor întregii întreprinderi necesare pentru a obține, pregătirea, expedierea și contabilizarea comenzilor recepționate de la consumatori [5, p. 14]

ERP funcționează prin crearea unui depozit unic de date, care centralizează toate informațiile comerciale ale unei organizații, de la date financiare la informații despre producție și managementul resurselor. Acest sistem elimină necesitatea transferului de date între sisteme și permite accesul simultan al angajaților la informații, în funcție de competențe. În ultimii ani, tehnologiile *cloud* au devenit tot mai folosite, oferind companiilor posibilitatea de a stoca și procesa date la distanță, fără a avea nevoie de infrastructură fizică. ERP în *cloud* integrează software și hardware pentru a gestiona activități precum contabilitatea, aprovizionarea și managementul riscurilor, facilitând fluxul de date între procesele de afaceri. Aceste sisteme elimină duplicarea datelor și asigură integritatea acestora printr-o sursă unică. Sistemele ERP în *cloud* și cele autonome sunt esențiale pentru gestionarea eficientă a afacerilor de toate dimensiunile.

În Republica Moldova, implementarea ERP se bazează pe sisteme precum Contabilizare 4.0 și 1C Întreprindere 8.

Contabilizare 4.0 – sistem ERP bazat pe 1C: Enterprise 8. Contabilizare 4.0 este un program de automatizare complexă a activităților întreprinderii pe platforma 1C: Enterprise 8.

Această configurație a fost implementată și dezvoltată pe piața autohtonă din 2005. Peste 100 de întreprinderi au devenit utilizatori ai sistemului ERP Contabilizare 4.0 [12].

Platforma „Contabilitate 4.0 ERP” include toate funcționalitățile necesare, precum contabilitatea financiară, operațională și de gestiune, eliminând necesitatea achiziționării de module suplimentare. Sistemul are module pentru contabilitate financiară, contabilitatea producției, comerț cu amănuntul, managementul resurselor umane și al vânzărilor, precum și pentru comerțul online. Printre avantajele sale se numără baza de date unificată, accesul la informații în timp real, costuri reduse de licențiere și întreținere, flexibilitatea în implementare și adaptarea rapidă la schimbările legislative. Sistemul este ideal pentru întreprinderile mici și mijlocii, permițând automatizarea proceselor, monitorizarea performanțelor și evaluarea eficienței organizaționale. [12].

În prezent, conceptul ERP a devenit foarte renumit în sectorul industrial, deoarece planificarea resurselor a permis de a reduce timpul de producție, reducerea nivelului stocurilor, precum și îmbunătățirea comunicației cu clienții activi sau potențiali ai companiei.

Putem observa că sistemele ERP se axează pe mai multe module, precum:

1. Gestiune financiară (GF) – se preocupă de evidența financiar-contabilă a întreprinderii. Totodată, oferă posibilitatea de a ține evidența contabilă a două și mai multe companii, posibil cu domenii de activitate diferit, în scopul consolidării de informații necesare pentru proprietarii ce înființează mai multe business-uri.
2. Control (CO) – se diferențiază de evidența contabilă, prin faptul că se concentrează pe identificarea locurilor și a cauzelor intrării și ieșirii surselor de cheltuieli.
3. Gestiunea patrimoniului activ (GP) – servește la evidența și gestiunea activelor companiei și mișcărilor care se produc în structura patrimoniului acesteia.
4. Managementul resurselor umane (HR) – include recrutarea, selecția, evaluarea, remunerarea resurselor umane și stabilirea de indicatori KPI, ca posibilitate de motivare a angajaților.
5. Mentenanță (MN) – manifestă interes față de asigurarea funcționalității utilajelor. Totodată, evaluează pregătirea tehnică a utilajelor, dar și de planificarea activităților de reparare și întreținere a utilajelor.
6. Sisteme de proiecte (SP) – se ține evidența proiectelor, comenzilor din cadrul întreprinderii.
7. Managementul Materialelor (MM) – se preocupă de gestiunea per ansamblu a materialelor companiei. Totodată, modulul dat este preocupat de analiza și identificarea comenzilor, în funcție de prioritățile companiei și perfecționarea documentației necesare. Pe lângă aceasta, se ține o evidență contabilă a necesităților de materiale, a stocurilor, mișcărilor de stoc, cașării și efectuarea inventarierii.
8. Vânzări și Distribuție (VD) – este strâns legat cu modul managementului materialelor (MM) și se preocupă de descărcare, asamblare, identificarea costurilor.

Concluzii. Sistemele ERP reprezintă un element-cheie pentru optimizarea proceselor de afaceri la IMM-urile din Republica Moldova. Acestea facilitează creșterea eficienței, reducerea costurilor și permit o mai bună integrare a tehnologiilor moderne. Cu toate acestea, succesul implementării ERP depinde de resursele financiare și capacitatea managerială de a susține procesul de transformare digitală.

Bibliografie:

1. GHETMACENCO S., SAJIN A. *Utilizarea sistemelor ERP în Republica Moldova (Studiu de caz)* Chișinău: 2017, Materiale/teze ale Conferinței Științifice Internaționale „Competitivitatea și Inovarea în Economia Cunoașterii” 22-23 septembrie 2017, Chișinău ISBN 978-9975-75-891-8
2. MILITARU GH. *Managementul producției și al operațiunilor*. București: Editura ALL, 2008, 326 p. ISBN: 978-973-571-877-0
3. TABĂRĂ, N., *Modernizarea contabilității și controlului de gestiune*. Iași: Tipografia Moldovei, 2006, 310 p.
4. БОБЫЛЕВА М.П. *Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. Вопросы теории и практики*. – 3-е изд. Москва: ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2023. – 426 с. ISBN 978-5-6045937-6-9

5. БОБРОВНИКОВ А. Э. Введение в управление проектами внедрения ERP-систем Электронная книга в формате pdf; ООО 1С Паблишинг, 2021. – 321 с. ISBN: 978-5-9677-3018-4
6. ИЛЬИИ В. В. Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью 3-е изд. Москва: 2018. –298 с., ISBN: 978-5-91349-057-5
7. КРАСИЛЬНИКОВ И.В., ДЕНИСОВА Е. Д. *Цифровая трансформация в организациях. Цифровая трансформация управления: проблемы и решения* – 2020: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / Москва, ГУУ, 111 с., ISBN: 978-5-215-03365-4
8. НОВИКОВА К. В., АНТИНЕСКУЛ Е. А., ДОБРОВЛЯНИН Д. В., ДИЧЕСКУЛ О. А. Развитие малого и среднего бизнеса на основе цифровизации клиентского опыта при содействии государства: монография Пермь, 2023. – 116 с. ISBN: 978-5-7944-4055-3
9. РЫБАКОВ М. *Бизнес-процессы: как их описать, отладить и внедрить. Практикум. Серия Порядок в бизнесе.* Москва: 2019. – 394 с. ISBN: 978-5-9907325-0-6
10. РЫБАКОВ М. *Как навести порядок в своем бизнесе. Практикум. Как построить надежную систему из ненадежных элементов. Серия Порядок в бизнесе.* Москва: 2019. – 402 с. ISBN: 978-5-9907325-1-3
11. ЗАВЬЯЛКИН Д. В., ГАВРИЛОВА Е. В., ПАЛЬЧИКОВ И. Б. *1С: Академия ERP. Управленческий учет, 2-е издание.* ООО “1С-Паблишинг” ISBN: 978-5-9677-3227-0
12. www.cont.md accesat: 15.08.2024

CZU 330:378.1

EDUCAȚIA STEAM – PILON ÎN ATINGEA SUSTENABILITĂȚII ÎN CADRUL INSTITUȚIILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR

Alina SUSLENCO, dr. hab., conf. univ., Facultatea de Științe Reale,
Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecă Russo” din Bălți

Abstract: The paper represents a theoretical-methodological research of the STEAM education and its contribution in the alignment of universities with the approach of achieving sustainability. Thus, the purpose of the research is to investigate the impact of STEAM education on the anchoring of higher education institutions on sustainability objectives. Thus, universities operating in a new context, a dynamic, disruptive one, demand from the higher education institutions an increased adaptability, as well as the adaptation of effective measures in order to achieve sustainability. However, sustainability has become a real challenge, both for higher education institutions and for the whole society. The research methodology focused on the use of a set of research methods, such as: induction, deduction, abduction, scientific abstraction, systemic method, qualitative research, etc. In the conclusions, we can highlight that every university that claims to be competitive, to attract students, is obliged to identify the most relevant measures to align with the approach of achieving sustainability. New study programs, new courses and learning units, new thematic contents integrated into the curricula of the course units, will help the universities to harmoniously anchor its objectives, the approach to achieving sustainability.

Keywords: STEAM education, sustainability, sustainable university, sustainable development objectives.

În prezent, în contextul multiplelor provocări, activând într-un mediu în continuă schimbare, instituțiile de învățământ superior trebuie să se adapteze noilor schimbări, reinventând noi metode de activitate, un nou model de management axat pe fundamentarea de noi competențe în rândul studenților – competențele STEAM, care oferă posibilitatea de a forma tineri competenți, creativi, capabili să se adapteze ușor noului context.

Totodată, necesitatea de adaptabilitate sporită a instituțiilor de învățământ superior este punctată de o nouă paradigmă a educației – educația postmodernă, o educație care stimulează și valorifică la maxim potențialul uman al actorilor educaționali, precum și elucidează necesitatea de a fundamenta noi competențe în rândul studenților prin prisma elementelor sale fundamentale: e-learning, e-tutoring etc.

Actualitatea temei de cercetare rezidă din necesitatea universităților de a-și contura un traseu sigur spre sustenabilitatea universitară, care poate fi asigurat doar prin remodelarea sistemelor manageriale ale instituțiilor de învățământ superior prin integrarea competențelor STEAM în unitățile de curs, prin reorientarea universităților spre o nouă paradigmă a educației – educația STEAM, punctată de educația postmodernă. Universitățile din Republica Moldova se confruntă, de rând cu alte instituții de învățământ superior din străinătate, cu multiple probleme și provocări la care trebuie să facă față zilnic, găsind soluții concrete care ar putea să le asigure un traseu ferm spre competitivitate [4, p. 204-206].

Necesitatea cercetării acestor aspecte este una imperativă, deoarece odată cu dorința de infiltrare a educației postmoderne, odată cu necesitatea de a face față cerințelor înaintate de organisme de profil din străinătate, se conturează necesitatea de a forma o bază teoretico-aplicativă, de a fundamenta domeniul inovării, care poate fi modelat doar cu ajutorul valorificării culturii inovaționale a tinerilor specialiști, aceștia contribuind la formarea potențialului inovațional al instituției de învățământ superior.

Educația postmodernă cu direcțiile sale (e-learningul, e-tutoringul, life-long-learningul, educația responsabilă, educația sustenabilă, educația la distanță etc.) poate sparge stereotipurile, poate stimula generarea inovațiilor, poate ușura procesul educațional și, de asemenea, poate crește eficiența lui, dar și competitivitatea instituțiilor de învățământ superior.

Considerăm că principalul instrument pe care instituțiile de învățământ superior îl pot valorifica în cultivarea educației postmoderne este fundamentarea competențelor STEAM în rândul cadrelor didactice, studenților, cercetătorilor și sensibilizarea racordării instituțiilor de învățământ la noile exigențe ale societății postmoderne.

Educația STEAM este un domeniu eclipsat de necesitatea de a forma absolvenți competitivi, care se vor integra ușor pe piața muncii, care vor reuși să contribuie la atingerea sustenabilității. Acest domeniu necesită a fi dezvoltat, fundamentat științific de cercetări conceptuale și practice care ar justifica și evalua necesitatea aplicării lui în universitățile din țară, dar și în cele de peste hotarele ei.

Dinamismul și turbulența prin care se caracterizează mediul de activitate al instituțiilor de învățământ superior impun aplicarea de măsuri sigure, concrete în vederea atingerii competitivității, sustenabilității prin prisma valorificării potențialului uman, în contextul schimbărilor inovaționale care se produc zilnic și afectează activitatea universităților. Necesitatea instituțiilor de învățământ superior de a fi competitive, sustenabile, derivă din creșterea presiunii concurențiale, din necesitatea de a se alinia la standardele internaționale, în vederea atragerii studenților și de a face față noilor provocări ale educației postmoderne [3, p. 119].

Totodată, fundamentarea competențelor STEAM în cadrul instituțiilor de învățământ superior devine o necesitate a universităților, precum și o cale sigură spre succes, competitivitate și sustenabilitate. Astfel, sustenabilitatea în instituțiile de învățământ superior trebuie cultivată cu un tempou rapid, asigurând promovarea echității economice, sociale, dar și a celei de mediu, prin prisma noilor competențe consolidate principalilor actori educaționali – studenților [5, p. 611-613].

Instituțiile de învățământ superior sunt „artizanii unor noi viziuni”, sunt instituțiile care trebuie să inspire, să creeze, să planteze viziuni corecte, așternute pe echilibru, corectitudine și viziuni strategice de dezvoltare a societății [4, p. 94-96]. Astfel, necesitatea de fundamentare a competențelor STEAM în rândul studenților trebuie cultivată din băncile universității, în vederea conștientizării necesității de a se ocupa nu doar de rezultatele materiale, financiare, de a asigura doar preocupări economice, ci și o echitate socială, de rând cu preocupările de mediu, care vor permite formarea de tineri competenți, creativi, dezvoltați multilateral precum și capabili să se adapteze noului context.

Educația STEAM este o nouă educație care include introducerea noilor tehnologii IT în procesul educațional, reorganizarea curriculei unității de curs în vederea introducerii metodelor de predare interactive, care includ utilizarea noilor tehnologii, platforme, introducerea de conținuturi

care ar ajuta la formarea de studenți responsabili, prin intermediul fundamentării de competențe STEAM, care se axează pe dezvoltarea curiozității naturale în rândul studenților, a gândirii independente, precum și integrarea curriculară a inovațiilor, dezvoltarea creativității [7]. Totodată, competențele STEAM sunt desprinse din noul mediu în care activează instituțiile de învățământ superior care solicită formarea de tineri capabili de a rezolva probleme din viața reală, de a se integra în societate, manifestând un comportament responsabil.

Necesitatea fundamentării competențelor STEAM derivă din mutațiile, schimbările care au afectat sistemul de învățământ superior din Republica Moldova. Analizând Strategia „Educația 2030”, putem menționa că ea are la bază Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova – 2030”, punctând obiective de dezvoltare durabilă, fundamentate pe 4 piloni de bază: Economia durabilă și incluzivă; Capitalul uman și robust; Instituții oneste și eficiente; Mediul sănătos [8].

Analizând misiunea Strategiei „Educația-2030” și a Programului de implementare, observăm că ea se concentrează pe „trasarea celor mai pertinente și relevante direcții și acțiuni de soluționare a problemelor din educație pentru consolidarea imaginii pozitive în societate asupra sistemului și redobândirea încrederii cetățenilor în necesitatea consolidării și dezvoltării durabile a acestui sector al societății”. Studiind misiunea Strategiei, identificăm fundamentarea ei pe obiectivele dezvoltării durabile stipulate în „Agenda-2030”.

În calitate de viziune generală a Strategiei Educației pentru anii 2021-2030, „Educația-2030”, apare, în prim plan, capitalul uman, care este „cel mai sigur capital al Republicii Moldova, spre care trebuie orientată politica de dezvoltare durabilă a țării. Factorul-cheie în formarea capitalului uman este sistemul de educație – miza principală a Republicii Moldova în soluționarea provocărilor sociale, economice, demografice, cu care se confruntă astăzi țara noastră” [8].

Prin urmare, este accentuată necesitatea instituțiilor de învățământ să-și reseteze pârgھیile, să-și focalizeze atenția asupra construcției unui traseu de atingere a sustenabilității în instituțiile de învățământ. Ruperea stereotipurilor, conturarea angajamentelor, identificarea priorităților, conturarea modelului de atingere a sustenabilității reprezintă un demers sigur de competitivitate și sustenabilitate [2, p. 151-154].

Îmbinarea metodelor tradiționale cu cele moderne, modificarea viziunilor învechite cu cele tehnologice ale prezentului, a lecțiilor clasice cu cele interactive, implicarea tehnologiilor moderne în procesul de predare-învățare-cercetare reprezintă demersuri fundamentate pe ODD [1, pp. 112-119].

Pe fundalul celor menționate anterior, în Republica Moldova se conturează o viziune strategică a educației care trebuie fundamentată pe obiectivele de dezvoltare durabilă. Această viziune este stipulată în cadrul Strategiei Naționale de Dezvoltare „Moldova 2030” [8].

Demersul de atingere a obiectivelor de dezvoltare durabilă este cristalizat pe o serie de piloni (tabelul 1.).

Tabelul 1. Pilonii de sustenabilitate ai Republicii Moldova în sectorul educațional

Piloni	Esența
PILONUL nr. 1 „Economia durabilă și incluzivă”	1. formarea și dezvoltarea resurselor umane pentru economia națională, capabile să asigure dezvoltarea țării; 2. educația antreprenorială și economică a tinerei generații, dar și a întregii societăți; 3. producerea și promovarea de inovații, tehnologii pentru economia națională; 4. atribuirea unor instituții de învățământ profesional-tehnic, mediu de specialitate și superior al statutului de instituții antreprenoriale.
PILONUL nr. 2 „Capitalul uman și robust”	Sistemul de educație este factorul determinant în formarea capitalului uman ca scop în sine și ca mecanism de formare a societății. Promovarea conceptului „calitatea cadrelor didactice – calitatea resurselor umane – calitatea economiei – calitatea vieții” va asigura realizarea obiectivelor specifice acestui pilon pe dimensiunea educației: promovarea educației pe parcursul întregii vieți; promovarea educației axate pe cel ce învață; promovarea egalității de gen și incluziunii, asigurarea dreptului la educație de calitate, asigurarea accesului la educație etc.

PILONUL nr. 3 „Instituții oneste și eficiente”	Instituțiile din sistemul de educație reprezintă factorul determinant în asigurarea calității și funcționalității acestui sistem prin: guvernarea eficientă democratică; dezvoltarea culturii organizaționale și educaționale; dezvoltarea resurselor umane, financiare, materiale, tehnologice, logistice.
PILONUL nr. 4 „Mediul sănătos”	În cadrul sistemului de educație, acest pilon poate fi privit mai larg, având în vedere mediul educațional sigur, formativ, incluziv, rezistent la provocările sociale, politice, economice, pandemice drept condiție fundamentală de formare a personalității umane.

Sursa: [8,10]

Din datele figurii, observăm că, în vederea atingerii sustenabilității în sistemul de învățământ din Moldova, se impune asumarea și respectarea obiectivelor strategice pentru fiecare dintre cei 4 piloni stabiliți. Astfel, având în centru axele valorice calitate și sustenabilitate, accesibilitate, adaptabilitate, flexibilitate, productivitate, sistemul educațional din Republica Moldova se pliază sigur și îndrăzneț pe traseul dezvoltării durabile, fundamentându-se pe obiective clare, care vor ajuta la atingerea eficienței, eficacității și a competitivității în sistemul de învățământ din Republica Moldova.

Universitatea sustenabilă a fost definită de Velazquez et al. ca: „o instituție de învățământ superior, în ansamblu, sau ca parte a ei, care abordează, implică și promovează, la nivel național sau global, reducerea la minimum a impactului economic, social, de mediu, negativ și efectele asupra sănătății generate în utilizarea resurselor lor, prin posibilitatea de realizare a funcțiilor de predare, cercetare, informare și administrare, dar și acordarea ajutorului societății în realizarea tranziției la stiluri de viață sustenabile” [6].

Ca răspuns la preocupările crescânde ale societății despre degradarea mediului apare cererea crescândă pentru tranziția către o societate sustenabilă, printr-o educație sustenabilă. În acest sens, instituțiile de învățământ superior din întreaga lume au început să-și schimbe misiunile, practicile și abordările educaționale pentru a include sustenabilitatea ca vector central al activității.

Impactul universităților în atingerea sustenabilității este unul imens, deoarece universitățile sunt acele platforme de formare a competențelor și dispun de oportunitatea de a forma, dezvolta, schimba competențe adecvate ale dezvoltării sustenabile. Schema logică a aportului universităților în atingerea sustenabilității este redată în fig. 1. În vederea implementării aspectelor ce țin de activitatea sustenabilă în cadrul universităților, este necesar de a respecta mai multe etape care vor contribui la implementarea cu succes a sustenabilității în cadrul universității.

Drept urmare, am considerat relevantă analiza strategiilor de sustenabilitate a centrelor universitare din Danemarca, țară care se poziționează în topul instituțiilor de învățământ superior sustenabile din Uniunea Europeană. Demersul strategic de atingere al sustenabilității în cadrul universităților din Danemarca este unul consolidat, fundamentat pe principiile sustenabilității, infiltrat în activitățile zilnice realizate de universitate.

În cele ce urmează, vom prezenta esența strategiilor de sustenabilitate ale centrelor universitare din Danemarca. Un centru universitar de valoare din Danemarca, selectat de noi spre analiză, este Universitatea din Copenhaga, care se remarcă prin acțiunile sale, angajamentele pe care le manifestă în atingerea sustenabilității. Universitatea din Copenhaga, fiind un centru universitar mare, care dispune de peste 9500 de cadre didactice, în care își fac studiile peste 37500 de studenți, a început să-și fundamenteze obiectivele sale strategice de atingere a sustenabilității încă din anii 2008 [14].

Pentru a-și putea atinge obiectivele strategice, tot personalul și studenții universității contribuie la atingerea sustenabilității. Realizarea scopului și a obiectivelor de sustenabilitate necesită atât un cadru instituțional pentru un comportament sustenabil, cât și ca toată lumea din universitate să își asume sustenabilitatea, în luarea deciziilor sale. Universitatea dispune de un Centru de Sustenabilitate, creat în cadrul universității, care implementează, monitorizează, evaluează și publică eforturile de aliniere a universității spre atingerea sustenabilității.



Fig. 1. Aportul universităților în atingerea sustenabilității universitare

Sursa: elaborat de autor

Totodată, putem remarca că Universitatea din Copenhaga dispune de programe de studiu pe tematica sustenabilității, pe care le oferă studenților săi, atât pentru ciclul I, cât și pentru ciclul II. Studenții singuri au posibilitatea să-și aleagă cursurile pe tematica sustenabilității din cele 17 categorii, în funcție de cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă. Totodată, studenții se implică activ în atingerea sustenabilității, prin prisma creării de organizații studențești care se preocupă de diverse probleme de sustenabilitate, precum: reducerea emisiilor de CO₂, prevenirea schimbărilor climatice, crearea campusului verde, reciclarea deșeurilor etc.

Pe lângă aceasta, conducerea Universității din Copenhaga dispune de parteneriate încheiate cu alte organizații de sustenabilitate care o ajută să coopereze pe această latură și să atingă obiectivele de sustenabilitate prin eforturi comune.

Principalele inițiative în atingerea sustenabilității universitare în cadrul Universității din Copenhaga, sunt axate pe diverse domenii prioritare, precum:

- reciclarea deșeurilor;
- achiziții sustenabile;
- crearea campusului verde;
- utilizarea produselor și materialelor sustenabile;
- utilizarea transportului eco;
- dezvoltarea cantinelor sustenabile [14].

Prin eforturi conjugate, prin cooperarea dintre conducere-cadre didactice-studenți, Universitatea din Copenhaga reușește să-și atingă obiectivele strategice și să devină una dintre universitățile de top, în atingerea sustenabilității.

Un alt centru universitar din Danemarca, care se remarcă printr-un demers eficient în atingerea sustenabilității este Universitatea Aalborg, care realizează acțiuni de atingere a sustenabilității, implementează modele de sustenabilitate, evaluează eforturile de atingere a sustenabilității, raportează performanțele obținute de universitate în alinieră la principiile de sustenabilitate.

Totodată, putem remarca că în Danemarca există un Centru de Colaborare a tuturor universităților din Danemarca pe tematica sustenabilității „Danida Fellowship Center”, unde se discută obiectivele pe sustenabilitate atinse de toate universitățile din Danemarca, pe de o parte, iar, pe lângă aceasta, universitățile pot coopera, interacționa, în vederea alinierii la atingerea sustenabi-

lității. Pe lângă aceasta, în Danemarca a fost creată o Platformă Națională de Sustenabilitate unde sunt indicate obiectivele strategice în domeniul sustenabilității stabilite la nivel național, iar pe lângă aceasta, este prezentată și atingerea obiectivelor prin activități concrete, realizate la nivel național, prin aportul universităților și a cooperării cu partenerii, stakeholderii [14].

Tabelul 1. *Esența strategiilor de sustenabilitate ale marilor centre universitare din Danemarca*

Esența strategiilor de sustenabilitate	Strategia de sustenabilitate a Universității din Copenhaga	Strategia de sustenabilitate a Universității Aalborg
Principalele obiective ale sustenabilității	O1 Clima: reducerea impactului climatic global cu 50% până în 2030. O2 Resurse și reciclare: – achiziții sustenabile; – utilizarea rațională și reciclarea resurselor; – asigurarea reciclării a 60% dintre deșeuri. O3 Chimia: – prioritizarea produselor și soluțiilor prietenoase cu mediul înconjurător; – sensibilizarea reducerii utilizării substanțelor periculoase pentru mediul înconjurător. O4 Biodiversitatea: – examinarea domeniilor în care activitățile universității au cel mai mare impact asupra biodiversității și stabilirea de obiective strategice clare. O5 Implicare și participare: – motivarea cadrelor didactice și a studenților în manifestarea unui comportament sustenabil; – oferirea oportunităților de angajare în diferite acțiuni și inițiative de atingere a sustenabilității. O6 Colaborare: – implicarea activă în atingerea sustenabilității; – recunoașterea activităților ce țin de atingerea sustenabilității.	O1: Cercetare pe latura sustenabilității - cu abordarea cercetării bazată pe probleme a Universității Aalborg, cercetătorii ajută la rezolvarea provocărilor și la obținerea de noi perspective în disciplinele tradiționale cu obiectivul comun de a crea o lume sustenabilă. O2: Educație sustenabilă – cu abordarea educației bazată pe probleme a Universității Aalborg, studenții ajută la rezolvarea provocărilor și la obținerea de noi perspective asupra disciplinelor tradiționale cu obiectivul comun de a crea o lume sustenabilă; O3: Cooperarea și inovarea sustenabilă - tradiția Universității Aalborg se concentrează pe cooperarea cu companii, universități, grupuri de interese și politicieni, care reprezintă fundamentul contribuției universității la atingerea sustenabilității. O4: Sustenabilitatea în activitatea zilnică – reducerea consumului de energie, construcția sustenabilă, sortarea, achiziții sustenabile, sunt doar câteva dintre numeroasele inițiative diferite în atingerea sustenabilității implementate în cadrul Universității Aalborg, care fac parte din activitatea de zi cu zi a universității.
Responsabili de atingerea obiectivelor	Centru de sustenabilitate creat ca parte componentă a universității.	Comisia de sustenabilitate din cadrul universității.
Managementul sustenabilității universitare	Monitorizarea, evaluarea măsurilor de atingere a sustenabilității și publicarea raportului de sustenabilitate	Monitorizarea, evaluarea măsurilor de atingere a sustenabilității și publicarea raportului de sustenabilitate

Sursa: elaborat de autor după [11,14]

Totodată, cercetând strategiile de sustenabilitate ale mai multor universități notorii, centre universitare europene mari cu peste 30 de mii de studenți, am selectat, totuși, 3 strategii ale instituțiilor de învățământ superior din țările scandinave: University KTH, Suedia, University of Helsinki, Finlanda, Norwegian University of Science and Technology, din Norvegia. Sistemul educațional în țările scandinave este unul dintre cele mai dezvoltate din lume, bine pus la punct,

organizat spre atingerea performanței educaționale. Acest motiv a stat la baza selectării universităților din aceste trei țări scandinave.

În tabelul 2 am redat esența strategiilor de sustenabilitate și a măsurilor implementate de universități în vederea atingerii sustenabilității.

Tabelul 2. Esența strategiilor de sustenabilitate ale marilor centre universitare scandinave

Esența strategiilor de sustenabilitate	Strategia de sustenabilitate a Universității KTH, Suedia	Strategia de sustenabilitate a Universității din Helsinki, Finlanda	Strategia de sustenabilitate a Universității de Știință și Tehnologie din Norvegia
Principalele obiective ale sustenabilității	O1: KTH este o universitate tehnică de top în educația pentru sustenabilitate, în care toți studenții postuniversitari vor fi capabili să conducă și să participe la tranziția către sustenabilitate și o societate egală și neutră din punct de vedere climatic. O2: KTH este o universitate tehnică lider în cercetarea privind atingerea sustenabilității și o societate neutră din punct de vedere climatic. O3: Colaborarea, cercetarea și inovațiile realizate de Universitatea KTH contribuie la atingerea sustenabilității, egalității de gen, oferă șanse egale și exercită un impact sporit și clar asupra societății. O4: Activitatea KTH privind atingerea sustenabilității și a egalității de gen, a egalității de șanse este integrată în operațiunile de zi cu zi, iar angajații și cei care lucrează în numele KTH au cunoștințe și au condiții pentru a contribui pe baza rolurilor lor individuale la atingerea sustenabilității. O5: Universitatea KTH se caracterizează printr-un management eficient al resurselor și contribuie la atingerea sustenabilității.	O1: Integrarea sustenabilității în demersul de cercetare, predare, colaborare. O2 (cercetare): – Cercetarea privind sustenabilitatea și încheierea de parteneriate globale; – Cercetare și predare sigure pentru mediul înconjurător; – Cercetare responsabilă. O3 (predare): – Sustenabilitatea în educație; – Parteneriate globale; – Învățare continuă. O4: Neutralitatea emisiilor de carbon; – Biodiversitate și economie circulară; – Achiziții durabile; – Investiții responsabile; – Egalitate și diversitate; – Bunăstare și participare; O5 (cooperare): – Parteneriate responsabile; – Cooperarea națională și internațională. O6 (managementul sustenabilității): – actualizarea indicatorilor de sustenabilitate; – gestionarea operațiunilor de sustenabilitate.	O1: Orașe, comunități locale, regiuni sustenabile; O2: Modele de business sustenabile; O3 (cercetare): Asigurarea cercetării și inovării responsabile; O4: Evaluarea impactului de mediu în suportul atingerii sustenabilității; O5 (predare): Predarea în contextul atingerii sustenabilității. O6 (cooperare): Parteneriate responsabile.
Responsabili de atingerea obiectivelor	Oficiul de sustenabilitate creat ca parte componentă a universității.	Comitetul de sustenabilitate din cadrul universității care se subordonează Institutului de știință privind atingerea sustenabilității creat pe lângă universitate, responsabil de implementarea și evaluarea măsurilor de atingere a sustenabilității.	Comitetul de sustenabilitate creat ca parte componentă a universității.

Managementul sustenabilității universitare	Evaluarea măsurilor de atingere a sustenabilității se realizează de două ori pe an de către Oficiul de sustenabilitate în colaborare cu toți factorii de decizie.	Evaluarea măsurilor de atingere a sustenabilității se realizează o dată pe an, prin intermediul publicării raportului anual de atingere a sustenabilității.	Evaluarea măsurilor, atingerii obiectivelor de sustenabilitate.
---	---	---	---

Sursa: elaborat de autor după [9,12,13]

Intrând în esența strategiilor de sustenabilitate ale marilor centre universitare din țările scandinave, înregistrăm anumite **similarități**, precum:

- centrele universitare înglobează Obiectivele de Dezvoltare Durabilă în activitatea de zi cu zi a universității;
- centrele universitare dispun de o strategie de asigurare a sustenabilității (planuri de acțiuni), pe baza căreia se atinge sustenabilitatea;
- centrele universitare dispun de organisme responsabile de managementul sustenabilității prin prisma unei colaborări cu administrația universității;
- centrele universitare și-au focusat obiectivele de sustenabilitate pe fiecare domeniu în parte: cercetare, predare, cooperare, managementul sustenabilității;
- centrele universitare evaluează eforturile de atingere a sustenabilității prin intermediul rapoartelor elaborate anual.

Efectuând o analiză minuțioasă a activităților pe care le realizează universitățile din țările scandinave în activitatea lor de zi cu zi în vederea atingerii sustenabilității, semnalăm că fiecare universitate are activități concrete, pentru fiecare obiectiv de atingere a sustenabilității în parte.

În continuare, prezentăm analiza măsurilor aplicate de Universitatea KTH din Suedia, în vederea atingerii sustenabilității. Am selectat această universitate, deoarece am observat existența măsurilor eficiente, focusate pe implementarea atingerii sustenabilității pe fiecare domeniu în parte: cercetare, predare, cooperare, managementul eficient al resurselor.

Astfel, dacă analizăm activitățile realizate de Universitatea KTH din Stockholm, Suedia, putem menționa că demersul de sustenabilitate al universității este centrat pe obiectivele strategice pe care și le-a stabilit.

În vederea creării universității sustenabile, este necesar de reorganizat sistemul de învățământ în vederea inserării obiectivelor ce țin de sustenabilitate în activitățile zilnice ale universităților, odată cu integrarea sustenabilității în domeniile de cercetare, educație, care se vor axa pe formarea de competențe pliate sustenabilității. Acestea vor ajuta studenții să fie mai competitivi pe piața muncii, dar și să își realizeze cariere de succes.

Astfel, universitatea sustenabilă este acea universitate care îmbină armonios educația, cercetarea printr-un proces complex de asigurare a unui echilibru interdisciplinar în contextul valorificării optime a mediului natural, a asigurării echității sociale și bunăstării economice prin realizarea unei colaborări cu stakeholderii implicați în acest proces.

Concluzii

Astfel, în urma analizei efectuate, putem reitera că universitățile trebuie să-și evalueze procesul didactic, dar și structura planurilor de învățământ în vederea includerii în planurile de învățământ a unităților de curs care ar ajuta la formarea și fundamentarea competențelor de sustenabilitate în vederea atingerii Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă. Considerăm necesare includerea următoarelor unități de curs: „Sustenabilitate”/ „Managementul dezvoltării durabile” în pregătirea viitorilor specialiști de la programele de studii economice etc. Totodată, propunem implementarea unității de curs „CSR” cu preponderență la programele de studii economice, care ar ajuta viitorii specialiști să conștientizeze necesitatea de a manifesta un comportament etic față de toți stakeholderii de pe piață.

Totodată, reiterăm că sistemul de învățământ din Republica Moldova trebuie să se reorienteze pe transformarea universităților în instituții de învățământ superior sustenabile, care să manifeste o activitate de succes, formând generații de tineri specialiști, capabili să desfășoare activități responsabile și să devină vectori ai schimbării, construind la construirea unei societăți sustenabile.

Bibliografie:

1. AGHEORGHIESEI, D.-T., ASANDULUI, L.-A., ASANDULUI, G. Sustenabilitatea în instituțiile de învățământ superior. Bune practici în Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, România. In: *Statistical methods and information technologies for the analysis of socio-economic development*. Ucraina: Hmelnitk, Ediția XX-a, 2020, pp. 16-28. ISBN 978-617-7572-36-6. [online]. [citat 12.10.2021]. Disponibil: <<http://tinread.usarb.md:8888/jspui/handle/123456789/1270>>
2. AMARFII-RAILEAN, N., SUSLENCO, A. Modernizarea învățământului superior prin consolidarea abilităților antreprenoriale și digitale în condițiile revoluției industriale 4.0. In: *Studia Universitatis-Moldaviae științe exacte și economice*, Nr.2 (118), 2018, pp. 151-156. ISSN 1857-2053.
3. SUSLENCO, A. *Evaluation of the Potential of Higher Education Institutions in the Context of Achieving Sustainability*. In: *Journal Postmodern Openings*, Issue 13 (2), 2022, Iași, p. ISSN 2068-0236, e-ISSN 2069-9387. [online]. [citat 12.08.2022]. Disponibil: <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/po/article/view/5009/3761>
4. SUSLENCO, A., DONCEAN, M., Recommendations for the Innovation-Driven Development of the Republic of Moldova in the Context of Sustainability. In: *Journal of Research on Trade, Management and Economic Development*, Chisinau, TCUM. 2021, Volume 8, Issue 1(15)/2021, pp. 70-85. ISSN 2345-1424. E-ISSN 2345-1483. [online]. [citat 12.04.2022]. Disponibil: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/134740
5. SUSLENCO, A. Implementation of University Sustainability Management by Means of University Performance Strategies. In: *Revista „Economia Contemporană”*, 2021, vol.6/2021, nr. 1, Pitești, Independența economică publishing, pp. 112-121. ISSN 2537-4222. [online]. [citat 12.08.2022]. Disponibil: http://www.revec.ro/images/images_site/articole/article_b58f52b02b299c8ac9edc32529db33ba.pdf
6. VELAZQUEZ, L., MUNGUIA, N., PLATT, A., TADDEI, J. Sustainable university: what can be the matter?. In: *Journal of Cleaner Production*, Vol. 14 Nos 9/11, pp. 810-819, 2006.
7. Agenda UE 2030 [online]. [citat 20.06.2024]. Disponibil: https://www.ucm.es/data/cont/docs/1518-2018-05-15_6.3_La%20Agenda%202030%20y%20la%20EGS_Katty%20Cascante.pdf
8. Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2030” [online]. [citat 14.09.2024]. Disponibil: https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/strategia_nationale_de_dezvoltare_moldova_2030-t.pdf
9. Strategia de sustenabilitate a Universității KTH din Suedia. [online]. [citat 18.07.2024]. Disponibil: <https://www.kth.se/en/om/miljo-hallbar-utveckling/overgripande-hallbar-klimat>
10. Strategia Republicii Moldova privind învățământul superior. [online]. [citat 14.08.2021]. Disponibil: https://utm.md/edu/legal/strategia_rm.pdf
11. Sustainability of University Aalborg. [online]. [citat 25.10.2024]. Disponibil: <https://www.en.aau.dk/about-aau/profile/sustainability>
12. Strategia de sustenabilitate a Universității de Științe și Tehnologie din Norvegia. [online]. [citat 18.07.2024]. Disponibil: <https://www.ntnu.edu/sustainability>
13. Strategia de sustenabilitate a Universității Helsinki din Finlanda. [online]. [citat 18.07.2024]. Disponibil: <https://www.helsinki.fi/en/about-us/sustainability-and-responsibility/leadership-and-monitoring-sustainability-and-responsibility-efforts#:~:text=The%20University%20of%20Helsinki's%20strategy,our%20sustainability%20and%20responsibility%20efforts>
14. Sustainable Development Goals Knowledge Platform of Denmark. [online]. [citat 25.10.2024]. Disponibil: <https://sustainabledevelopment.un.org/memberstates>

CZU 378.147.88:330

ROLUL STAGIILOR DE PRACTICĂ ÎN CONSOLIDAREA COMPETENȚELOR STEAM ALE STUDENȚILOR

Natalia BRANAȘCO, dr., conf. univ., Facultatea de Științe Reale, Economice
și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Abstract: In today's context, in an increasingly digitized and automated world, there is a continuous increase in demand for analytical, technical and creative skills. Thus, in the 21st century, STEAM

education has become of major importance in the face of global economic challenges. Companies are looking for employees who have the skills to innovate and solve complex problems by combining technical knowledge and creative skills. In the context of the digital revolution, there is a need to apply STEAM skills in all professional fields. STEAM education focuses on project-based learning and problem-solving, giving pupils and students essential skills for an increasingly digitized and complex global economy. The goal of STEAM education is to prepare young people for professions that require a combination of technical and creative skills. This contributes to the development of essential skills such as analytical thinking, creative problem solving, collaboration, adaptability, etc.

Keywords: *STEAM skills, internships, students, active learning.*

În contextul actual, într-o lume tot mai digitalizată și automatizată, se observă creșterea continuă a cererii pentru competențe analitice, tehnice și creative. Astfel, în secolul XXI, educația STEAM a devenit de o importanță majoră în fața provocărilor economice globale. Companiile sunt în căutarea angajaților, care dețin competențele de a inova și a rezolva problemele complexe, prin combinarea cunoștințelor tehnice și abilităților creative. În contextul revoluției digitale apare necesitatea aplicării competențelor STEAM în toate domeniile profesionale. Acest articol a fost elaborat ca parte a proiectului ERASMUS+, CBHE „Dezvoltarea și îmbunătățirea abilităților STEAM ale studenților și profesorilor pentru inovarea curriculară și dezvoltarea durabilă a instituțiilor de învățământ superior și a afacerilor locale”.

Educația STEAM reprezintă o abordare educațională modernă și integrativă, care răspunde nevoilor unei economii globale dinamice și digitalizate. STEAM este un acronim ce reprezintă Știință (Science), Tehnologie (Technology), Inginerie (Engineering), Arte (Arts) și Matematică (Mathematics). Aceasta este o abordare educațională interdisciplinară, care își propune să integreze aceste domenii pentru a stimula creativitatea, inovația și gândirea critică. Educația STEAM se concentrează pe învățarea bazată pe proiecte și pe rezolvarea problemelor, oferindu-le elevilor și studenților abilități esențiale pentru o economie globală din ce în ce mai digitalizată și complexă. Scopul educației STEAM este de a pregăti tinerii pentru profesii, ce necesită o combinație de competențe tehnice și creative. Aceasta contribuie la dezvoltarea unor abilități esențiale precum gândirea analitică, rezolvarea creativă a problemelor, colaborarea, adaptabilitatea etc. [9].

Creșterea semnificativă a importanței competențelor tehnice și științifice pe piața muncii din ultimele decenii, a condus la necesitatea implementării unei educații adaptate noilor realități economice. *Educația STEM* a fost inițial promovată pentru a satisface cererea tot mai mare de profesioniști în domeniile științifice și tehnologice. Scopul principal al abordării STEM este de a conecta subiectele academice cu problemele din lumea reală și de a face învățarea mai practică și mai aplicabilă. Acest lucru încurajează studenții să exploreze în mod activ știința, tehnologia, inginerie și matematică (STEM), să-și dezvolte gândirea critică, rezolvarea problemelor și abilitățile de colaborare și îi ajută pe studenți să înțeleagă valoarea disciplinelor academice, precum și rolul lor în aplicabilitatea practică. Abordarea STEM încurajează, de asemenea, studenții să-și dezvolte alfabetizarea tehnologică și abilitățile de lucru cu tehnologiile moderne. Acest lucru este important în societatea informațională și tehnologică de astăzi, unde competențele în știință și tehnologie sunt cheia unei cariere de succes [12].

Conceptul de „Educație STEM” în știința pedagogică a apărut la sfârșitul secolului XX. În 1990, savantul american R. Colwell a propus acronimul „STEM”, pe care Fundația Națională pentru Știință din SUA a început să-l utilizeze în mod activ. În opinia lor, termenul de educație STEM se referă la integrarea științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii în procesul educațional. La începutul secolului al XXI-lea, SUA au anunțat oficial dezvoltarea prioritară a educației în domeniul înaltei tehnologii, iar STEM a devenit o prioritate a educației. Scopul principal al educației STEM este de a pregăti studenții pentru o societate tehnologică modernă, dezvoltându-și abilitățile de gândire critică, de rezolvare a problemelor și de abordare a proiectelor.

Totuși, s-a constatat că simpla concentrare pe STEM nu este suficientă pentru a dezvolta competențele necesare în secolul XXI. În consecință, Artele au fost adăugate pentru a crea o

abordare mai holistică, *STEAM*, care nu se limitează doar la abilități tehnice, ci include și dimensiuni creative și umaniste. Asupra dezvoltării acestei abordări au influențat următorii *factori*:

1. Schimbările economice, generate de tranziția către o economie bazată pe cunoaștere, inovație și tehnologie;
2. Globalizarea, caracterizată prin creșterea interconectivității economiilor mondiale și necesitatea unor competențe noi;
3. Avansul tehnologic, deoarece revoluția digitală și automatizarea au generat o cerere crescută pentru specialiști cu competențe interdisciplinare.
4. Nevoia de creativitate, integrarea artelor contribuind la dezvoltarea creativității și a inovației, esențiale în rezolvarea problemelor complexe.

În anii 2000, cercetători și profesori, printre care și J. Maeda, fost președinte al Rhode Island School of Design, au susținut includerea artelor în STEM, argumentând că creativitatea și inovația sunt esențiale în educație. Astfel, Rhode Island School of Design (RISD) a fost una dintre primele instituții care au adoptat și promovat educația STEAM, influențând și alte instituții academice să le urmeze exemplul. Y. Georgette a fost una dintre primele persoane care a definit și structurat conceptul STEAM într-un mod educațional integrat, punând accent pe înțelegerea holistică a interconexiunii dintre știință, tehnologie, inginerie, arte și matematică. H. Jenkins, un cunoscut cercetător în domeniul media și educație, a subliniat importanța includerii dimensiunii creative și a gândirii critice în educația tehnologică.

Educația STEAM a fost adoptată și adaptată de numeroase țări pentru a răspunde cerințelor pieței muncii și pentru a stimula inovația în diverse domenii, inclusiv tehnologie, inginerie, design și antreprenariat. În prezent, universitățile și școlile din întreaga lume adoptă curriculumuri STEAM pentru a pregăti studenții pentru diverse specialități. Raportul World Economic Forum subliniază că, până în anul 2030, majoritatea locurilor de muncă vor necesita competențe STEAM, inclusiv adaptabilitate și competențe digitale [11].

O importanță majoră în formarea competențelor STEAM o are *învățarea prin implementarea cunoștințelor teoretice în practică*. Astfel, în vederea confirmării acestei idei, cercetătorii din domeniu au elaborat teorii relevante, precum teoria învățării experiențiale și teoria constructivistă.



Figura 1. Teoria învățării experiențiale

Sursa: [4]

Conform teoriei învățării experiențiale, învățarea este un proces activ și dinamic, care implică experimentarea directă și reflecția asupra acestor experiențe. D. Kolb definește învățarea ca un ciclu continuu ce cuprinde patru etape [4]. Evidențiem faptul că *stagiile de practică* reprezintă un exemplu perfect al acestei teorii, deoarece studenții învață prin implicare directă, ceea ce duce la o consolidare mai profundă a cunoștințelor.

Conform teoriei constructiviste (J. Piaget, L. Vygotsky), studenții asimilează cunoștințele prin intermediul experiențelor practice și al interacțiunilor cu mediul înconjurător [6]. Din acest punct de vedere, stagiile de practică oferă studenților oportunitatea de a pune în aplicare ceea ce au învățat în sala de clasă și de a înțelege cum aceste cunoștințe se aplică în lumea reală. Astfel, acest proces contribuie la:

- învățarea activă, deoarece prin implicarea directă în proiecte, studenții devin participanți activi în procesul de învățare;
- dezvoltarea competențelor transferabile, dat fiind faptul că studenții își dezvoltă abilități care pot fi aplicate în diverse contexte profesionale.

Stagiile de practică reprezintă perioade de formare într-un mediu organizațional real, în care studenții au ocazia să aplice cunoștințele teoretice dobândite în cadrul programelor academice în activități concrete. Aceste experiențe au un rol important pentru pregătirea studenților pentru piața muncii, oferindu-le posibilitatea de a învăța prin experiență directă și de a-și dezvolta competențele profesionale într-un cadru aplicat. Stagiile de practică au o contribuție majoră la formarea competențelor profesionale ale studenților, prin:

1. Dezvoltarea competențelor profesionale, deoarece stagiile de practică permit studenților să aplice cunoștințele teoretice dobândite în cadrul cursurilor în situații reale. Prin rezolvarea problemelor practice, studenții își îmbunătățesc competențele, învățând să utilizeze instrumente și tehnologii noi și își dezvoltă abilități specifice industriei alese;

2. Dezvoltarea competențelor, precum comunicarea, lucrul în echipă, gestionarea timpului, leadership etc.;

3. Facilitarea tranziției de la mediul academic la cel profesional, deoarece studenții înțeleg mai bine așteptările angajatorilor, dinamica locului de muncă și își pot ajusta așteptările în funcție de realitățile pieței muncii.

De asemenea, *stagiile de practică* au o importanță majoră în vederea dezvoltării competențelor STEAM, oferind studenților oportunitatea de a-și aplica cunoștințele teoretice în medii de lucru reale și de a dobândi abilități practice. Există numeroase studii care subliniază rolul stagiilor de practică în formarea competențelor STEAM ale studenților, care evidențiază impactul pozitiv al stagiilor asupra dezvoltării atât a competențelor tehnice (hard skills), cât și a competențelor non-tehnice (soft skills).

Astfel, în contextul cercetării cu privire la dezvoltarea competențelor tehnice în STEAM, evidențiem studiul asupra impactului stagiilor de practică în domeniul ingineriei, realizat în 2019 de către J. Smith și A. White [8]. Concluziile studiului au arătat că studenții care au participat la stagii și-au îmbunătățit semnificativ abilitățile de rezolvare a problemelor și gândirea critică, datorită expunerii la proiecte reale și situații complexe. Cu privire la studiile despre dezvoltarea competențelor soft, evidențiem cercetarea lui T. Williams, care a analizat stagiile de practică în companii orientate pe tehnologie și au concluzionat că studenții și-au îmbunătățit abilitățile de comunicare și colaborare în echipă, datorită proiectelor ce necesită cooperare între diverse departamente [10].

Raportul elaborat de National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine în anul 2020, evidențiază că stagiile de practică în domeniul STEAM sunt un mijloc eficient de a pregăti studenții pentru cariere în tehnologii inovatoare, precum inteligența artificială, biotehnologia și ingineria avansată [7].

De asemenea, evidențiem și impactul direct al stagiilor de practică asupra creșterii nivelului de competențe și angajabilitate a studenților din domeniile economice, fapt demonstrat prin studii realizate în ultimii ani. Astfel, a fost investigat impactul stagiilor de practică în sectorul financiar și s-a dedus că studenții au dobândit competențe avansate în analiza financiară, gestionarea riscurilor și modelarea economică, iar stagiile de practică în contabilitate și audit contribuie la dezvoltarea abilităților de analiză a datelor și înțelegerea profundă a reglementărilor financiare, ceea ce le oferă studenților un avantaj competitiv pe piața muncii. M. Garcia a studiat stagiile de

practică în domeniul marketingului și a demonstrat că studenții și-au îmbunătățit abilitățile de cercetare de piață, planificare strategică și utilizare a instrumentelor digitale [3].

Pe lângă dezvoltarea competențelor tehnice, stagiile de practică în domeniile economice contribuie semnificativ la îmbunătățirea abilităților soft, esențiale pentru succesul profesional. Astfel, T. Williams a determinat că studenții care au participat la stagii în companii de consultanță și management au dezvoltat abilități puternice de comunicare și negociere, fiind capabili să prezinte și să susțină argumente în fața clienților [10]. L. Chen a arătat că stagiile de practică în departamentele de resurse umane au îmbunătățit competențele interpersonale ale studenților, ajutându-i să înțeleagă dinamica echipelor și să gestioneze conflictele [1]. Aceste studii au determinat că studenții din domeniul economic care au finalizat stagii de practică au avut rate mai mari de angajare și salarii inițiale mai mari comparativ cu cei fără experiență practică. Cercetarea a evidențiat că stagiile de practică în start-up-uri au stimulat spiritul antreprenorial al studenților din domeniul managementului, îmbunătățindu-le capacitatea de a identifica oportunități de afaceri și de a inova [2].

În concluzie, evidențiem faptul că stagiile de practică au un rol major în formarea competențelor STEAM ale studenților, oferindu-le oportunitatea de a aplica cunoștințele teoretice în contexte practice, reale. Aceste experiențe nu doar că dezvoltă abilități tehnice și analitice, ci stimulează creativitatea, gândirea critică și colaborarea interdisciplinară, care sunt competențe fundamentale în economia bazată pe inovație. De asemenea, prin contactul direct cu mediul profesional, studenții dobândesc o înțelegere mai profundă a cerințelor pieței muncii, ceea ce le sporește capacitatea de adaptare și le consolidează încrederea în propriile aptitudini. Astfel, stagiile de practică contribuie semnificativ la pregătirea studenților pentru o carieră de succes, răspunzând totodată nevoilor actuale ale societății și economiei.

Bibliografie:

1. CHEN, L., YANG, H. *Interdisciplinary STEAM internships and their impact on student innovation*. Educational Research Review, 32, 2021, p. 1-10.
2. GALVAO, A. MARQUES, C. JOAO J. F. *The role of entrepreneurship education and training programmes in advancing entrepreneurial skills and new ventures*. European Journal of Training and Development, February, 2020.
3. GARCIA, M., SMITH, L. *Soft skills development through arts-based STEAM internships*. Arts Education Policy Review, 123(1), 2022, p. 55-68.
4. KOLB, D. A. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Prentice Hall, 1984.
5. LOW M., LEE T., TEOH T, et al. *Accounting internships: a qualitative investigation on issues and challenges*. International journal of academic research in business and social sciences Vol. 14, No. 6, 2024.
6. PETROVSKI, N., SBIRCIU, C. *Influența teoriilor constructiviste asupra procesului de învățare*. Univers pedagogic Nr. 4 (72), 2021.
7. *Science and engineering in preschool through elementary grades: the brilliance of children and the strengths of educators*. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2019.
8. SMITH, J., WHITE, A. *The impact of internships on engineering students' critical thinking skills*. Journal of Engineering Education, 108(3), 2019, p. 345-359.
9. ESTY, S., ELLIANAWATI, E., et al. *STEAM education*. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 8 (3), 2023, p. 1605-1612.
10. WILLIAMS, T., BROWN, S. *Enhancing teamwork skills through experiential learning in technology internships*. Journal of Workplace Learning, 30(6), 2018, p. 421-435.
11. *The future of jobs report*. World Economic Forum, 2020. Disponibil la: www.weforum.org
12. ГРЯЗНОВ С. А. *STEAM-образование: подход к обучению в 21 веке*. Экономика образования: журнал, 2020, № 6, с. 57-65.

TRADIȚIE ȘI INOVARE ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

Ediția a XIII-a

**Materialele
Conferinței Științifice Internaționale
din 10 – 11 octombrie 2024**

Volumul I