

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI



**TRADIȚIE ȘI INOVARE
ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ**

Ediția a X-a

**Materialele
CONFERINȚEI ȘTIINȚIFICE
CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ
din 08 octombrie 2021**

VOLUMUL I

Bălți, 2022

**CZU 082:378=00
T80**

Comitetul științific:

Președinte:

Natalia GAȘIȚOI, dr., conf. univ., rector

Membri:

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

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

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

Lora CIOBANU, dr., conf. univ., decanul Facultății de Științe ale Educației, Psihologie și Arte

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

Aculina MIHALUȚĂ, director-adjunct al Bibliotecii Științifice, categorie de calificare superioară

Colegiul de redacție:

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

Elena SIROTA, dr., conf. univ.

Beatrice COLIBĂ, metodist, Secția Știință

Alexandra MELNIC, metodist, Secția Știință

Oxana CIBOTARU, metodist, Secția Știință

Coperta: **Silvia CIOBANU**, bibliotecar principal, Centrul Marketing și activitate editorială

Corector și tehnoredactor: **Liliana EVDOCHIMOV**, master în filologie

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții din republica Moldova

"Tradiție și inovare în cercetarea științifică", conferință științifică internațională (10 ; 2021 ; Bălți). Tradiție și inovare în cercetarea științifică, Ediția a 10-a : Materialele Conf. Șt. cu participare Intern.din 8 octombrie 2021 / comitetul științific: Natalia Gașițoi (președinte) [et al.] ; colegiul de redacție: Valentina Prițcan [et al.]. – Bălți : [S. n.], 2022 (CEU US) – . – ISBN 978-9975-50-270-2.

Vol. 1. – 2022. – 255 p. : fig., tab. – Antetit.: Min. Educației și Cercet. al Rep. Moldova, Univ. de Stat "Alec Russo" din Bălți. – Texte : lb. rom., engl., fr., alte lb. străine. – Rez.: lb. rom., engl. – Referințe bibliogr. la sfârșitul art. – 60 ex. – ISBN 978-9975-50-271-9.

082:378=00

Responsabilitatea pentru conținutul și corectitudinea articolelor revine autorilor.

Tiparul: *Centrul editorial universitar, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți*

© *Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 2022*

ISBN 978-9975-50-270-2

ISBN 978-9975-50-271-9 (vol.1)

SUMAR

COMUNICĂRI ÎN PLEN

Lilia TRINCA. <i>Problema genului în mentalul românesc</i>	6
Vitalie RUSU. <i>Localizarea sau urmărirea prin sistemul de poziționare globală (GPS) ori prin alte mijloace tehnice</i>	11

SECȚIUNEA ȘTIINȚE FILOLOGICE

Atelierul LIMBĂ ȘI CULTURĂ

Angela COȘCIUG. <i>Prononciations de la lettre «c» en français</i>	17
Елена СИРОТА. <i>Специфика лексемы «обаяние»: эволюция семантики, деривация и функционирование</i>	20
Beatrice STANDAVID. <i>Cercetarea folclorului. Direcții și viziuni</i>	27
Виктория БАРБУН. <i>Методология анализа и описания автодискурса: полевая модель</i>	30
Luminița DIACONU. <i>Multilingualism: Perspectives, Benefits and Challenges</i>	36
Ecaterina FOGHEL. <i>Tradition et originalité dans les Discours sur la Vertu à l'Académie française</i>	40
Ludmila POSTICA. <i>Profesionalismul comunicării conținutului dezagreabil în comunicarea medicală</i>	45

Atelierul CONTRIBUȚII LITERARE

Мария НИКОЛА. <i>Греческая революция 1821 года в поэзии А.С. Пушкина и его современников</i>	51
Татьяна СУЗАНСКАЯ. <i>Содержание и структура монографической темы в вузовских учебных пособиях по истории литературы</i>	56
Федор ГОРЛЕНКО. <i>Интегрирующая роль стилистических приемов в художественном тексте</i>	61
Любовь КОЛЕСНИК. <i>Диалог как сотворчество в процессе изучения литературы</i>	66
Надежда ДАМБЬАН. <i>Христианские мотивы в творчестве В. С. Высоцкого</i>	68

Atelierul STRATEGII DIDACTICE DE PREDARE A LIMBILOR STRĂINE

Viorica CONDRAT. <i>On the importance of developing the intercultural communicative competence in EFL learners</i>	72
Micaela ȚAULEAN. <i>Role-play activities as one of the techniques for developing English speaking skills (for Economy Students)</i>	77
Oxana CHIRA. <i>Zur Kulturspezifität der phraseologischen Ausdrucksmittel für Ableben und Essen in ihrem Zusammenhang in deutscher und rumänischer Sprache</i>	80
Larysa FEDORENKO. <i>Intertextualität in Thomas Melles „Ode“</i>	86
Ina ANDONI. <i>Key strategies for engaging students in a virtual classroom</i>	88
Ina ANDONI, Natalia HIOARĂ. <i>Methods of memorising the economic terms by students (Future Economic Translators)</i>	91
Liliana COȘULEAN. <i>First undertakings in building a specialized corpus by social assistance students</i>	97

Atelierul DIDACTICA LIMBILOR STRĂINE

Viorica SEBOTAROȘ. <i>The role of collocations in expanding EFL learners' vocabulary</i>	101
Елена ЦЫМБАЛЮК. <i>Изучение грамматики на уроках русского языка и литературы в рамках текстоцентрического подхода</i>	104
Natalia BOLGARI. <i>Enhancing Critical Thinking during ELT</i>	110
Tatiana KONONOVA. <i>Abordarea textului multimodal la orele de limbi străine</i>	114
Serghei VASILACHI. <i>Particularitățile utilizării noilor tehnologii de informare și comunicare în predarea limbilor străine</i>	117

SECȚIUNEA ȘTIINȚE REALE, ECONOMICE ȘI ALE MEDIULUI
Atelierul MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ: DE LA EDUCAȚIE
LA REALIZĂRI PRACTICE

Valeriu CABAC, Andriana CERNEI. <i>Profesionalizarea cadrului didactic de informatică, de la o acțiune dezirabilă la una ineluctabilă (în contextul curriculumului la informatică, ed. 2019)</i>	123
Natalia GAȘIȚOI. <i>Depășirea provocărilor legate de predarea Analizei matematice la distanță în perioada pandemică COVID-19</i>	127
Eugeniu PLOHOTNIUC, Serghei BOTNARIUC, Ion ȚÎGANAȘ. <i>Sistemul de sondare oblică a ionosferei</i>	131
Vitalie ȚÎCĂU. <i>Eficiențizarea repartizării normei didactice prin aplicarea macrodefinițiilor în calculul tabelar</i>	137
Lidia POPOV, Olesea SKUTNIȚKI. <i>Predarea diferențiată a cursului universitar TIC, predestinat studenților de la specialitățile non-IT, în dependență de domeniul de formare profesională</i>	142

Atelierul ȘTIINȚE FIZICE, CHIMICE ȘI INGINEREȘTI

Sveatoslav MOSCALENCO, Ion ZUBAC. <i>Two-dimensional magnetoexciton superposition states with linear dispersion law</i>	148
Pavel PERETEATCU, Cornel CRACAN, Ion ȚÎGANAȘ. <i>Cercetări privind legăturile alierii prin scânteii electrice cu electrozi diamagnetici în câmp magnetic aplicat suplimentar din exterior</i>	149
Victor DINESCU, Alexandru SOVER. <i>Investigation of the sample properties by position and numbers for DLP 3D printing method</i>	151

Atelierul ȘTIINȚE ALE NATURII ȘI AGROECOLOGIE

Константин МОРАПУ. <i>Оценка защищенности от загрязнения подземных вод Республики Молдова</i>	158
Николай АРНАУТ. <i>Особенности речной системы малых рек северной части Молдовы</i>	161
Marian BURDUCEA, Iurie UNGUREANU, Lenuța DÎRVARIU, Eugen OPREA, Cristian-Alin BARBACARIU. <i>Cercetări privind compoziția chimică a furajelor cu scopul creșterii sustenabilității producției crapului comun în acvacultura din România și Republica Moldova</i>	166
Victor CAPCELEA. <i>Particularitățile fizico-geografice a comunei Izvoare (raionul Florești)</i>	171
Aliona BOTNARI. <i>Cercetarea înghețurilor ca fenomene periculoase de mediu</i>	175
Anghela CEBOTARI. <i>Particularități psihofiziologice în perioada post-COVID-19 la subiecții cu schimbări eco-morfologice ale glandei tiroide</i>	178
Marina ILUȘCA. <i>Potențialul metodei NIRS în determinarea texturii solurilor din zona de Nord a Republicii Moldova</i>	182

Atelierul ȘTIINȚE ECONOMICE

Maria OLEINIUC, Aliona DODU. <i>Managementul deșeurilor în industria alimentară – un factor important în Republica Moldova</i>	189
Дмитрий ПАРМАКЛИ. <i>Современные методические подходы расчета эффективности товарной продукции</i>	193
Nelli AMARFII-RAILEAN. <i>Strategii de eficiențizare a managementului sectorului agricol în contextul Industriei 4.0</i>	197
Андрей БАЛЫНСКИЙ. <i>Перспективы ускорения развития инновационных процессов в экономике Республики Молдова</i>	203

Alina SUSLENCO, Viorel CORBU. <i>Noi dimensiuni în gestionarea operativă a companiilor din sfera energetică pe calea atingerii competitivității</i>	209
Alina SUSLENCO. <i>Inovarea ca sursă de bază a atingerii sustenabilității în universitățile din Moldova</i>	213
Veronica GARBUZ, Oleg PETELCA, Iurie BEȘLIU. <i>Abordarea sustenabilității prin prisma obiectivelor de dezvoltare durabilă</i>	220
Octavian COZNIUC. <i>Instrumente manageriale și informaționale de creștere a satisfacției clienților</i>	226
Florin-Anastasiu GOLOVACI. <i>Tendențele dezvoltării industriei alimentare a Republicii Moldova în contextul globalizării</i>	233
Stela PRIPA. <i>Abordarea sistemică în cercetarea sistemului regional de inovare</i>	239
Василий ЩЕРБАТЮК. <i>Традиционно-инновационные характеристики важных объектов экономического исследования</i>	246

COMUNICĂRI ÎN PLEN

CZU 811.135.1`366.52

PROBLEMA GENULUI ÎN MENTALUL ROMÂNESC

Lilia TRINCA, dr., conf. univ.,

Facultatea de Litere,

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Abstract: *The fact that the Romanian society values more the features associated with masculinity, manifesting attitudes strongly flanked by stereotypes and prejudices regarding gender, beliefs related to gender differences, can easily be justified by linguistic stereotypes – expressions belonging to the repeated discourse – proverbs, sayings, phraseological expressions etc. We started from the liminal idea that language is not only an instrument, but also a deposit and form of thought, and proverbs, beyond the fact that they are universal and are transmitted over time from one nation to another, yet they reflect the local, historical, and linguistic specificity.*

In order to put ourselves in line with the mutations of the extralinguistic context on which it is projected, in our research we have resorted to the correlation of the cognitive and cultural dimensions, with the purpose of highlighting the peculiarities of linguistic coding of the concepts related to gender, which provides access to cognitive structures and schemes involved in the conceptualization of the woman. For this purpose, we have used the data of the Associative Dictionary of the Romanian Language.

Keywords: *Stereotype, linguistic stereotype, repeated discourse, linguistic universals, cognitive scheme.*

Pornind de la ideea liminară că limba nu e doar un instrument, ci și depozit și formă a gândirii, în materialul de față ne-am propus să relevăm modul în care este reflectată problema genului în mentalul românesc în baza materialului lingvistic: or, experiența și cunoștințele generațiilor trecute se acumulează în limbă și prin ea se transmit generațiilor următoare, iar o națiune nu doar gândește într-o limbă anume, ci gândește prin intermediul ei, supunându-se unui model. Ne-am propus să analizăm modul în care se reflectă anume stereotipurile sociale (de gen) în mentalul popular și, respectiv, în fapte de limbă (clișeele/stereotipuri lingvistice) expresii, îmbinări stabile de cuvinte, numite de lingvistul Eugen Coșeriu fapte de „discurs repetat” (proverbe, zicători, frazeologisme ș.a.).

Vindecați de paseismul irațional, lipsit de rigoare științifică, din a cărui perspectivă am privi istoria civilizației, trebuie să recunoaștem că, deși ființă pioasă, mult mai apropiată de izvoarele sacralului decât bărbatul, femeia a fost privită în mod discriminatoriu, fiind supusă de milenii la violență și umilire, ceea ce ar explica implicit multitudinea de războaie și chiar colapsul civilizației. Ideea inferiorității femeii față de bărbat este profund impregnată în subconștientul colectiv. Astfel, oricât de dură ar părea afirmația, filosofii din toate timpurile au urât femeia: or, Aristotel afirmă că *tăcerea femeii este slava ei*, Platon consideră că *femeia este femeie pentru lipsa ei de calitate*, iar bărbatul trebuie să mulțumească zeilor că nu este femeie. În Vechiul Testament, în Codul roman ș.a. femeia este o ființă inferioară bărbatului, iar acesta poate abuza în orice fel de ea. Șirul exemplelor ar putea continua: Femeia, opina Nietzsche e *a doua greșeală a lui Dumnezeu*. Întrucât avea o existență „placidă”, după Hegel, distincția dintre bărbat și femeie e aceea *dintre animal și plantă*. Asemenea opinii nu mai trezesc nedumerire atât timp cât scrierile religioase, precum Coranul, Biblia, Talmudul ș.a. conțin din abundență afirmații defăimătoare cu referire la femeie. E suficient să ne amintim de faptul cum ucenicii lui Hristos devin scandalizați când acesta vorbește cu femeia samariteană. Așadar, inegalitatea de gen este o idee adânc impregnată în subconștientul colectiv, ceea ce a generat o multitudine de stereotipuri, ce au fost perpetuate pe parcursul secolelor. Stereotipurile în cauză reprezintă niște „filtre cognitive” [Stănculescu, p. 5], care impun un anumit mod de a vedea lucrurile. Desigur, mentalitățile din societățile tradiționale au evoluat, dar cu toate acestea, viziunea referitoare la gen a rămas în mentalul colectiv cotidian, constituind o rezistență la schimbarea constructelor stereotipe. Or, și azi imaginile tradiționale despre bărbat și femeie sunt tributare unor reprezentări stereotipate, conform cărora masculinității îi sunt asociate astfel de calități precum competitivitatea, agresivitatea, asertivitatea, obiectivitatea, raționalitatea (toate determinate de hormoni), iar feminității, dimpotrivă – obediența, sensibilitatea, pasivitatea, emotivitatea, compasiunea, care se datorează oxitocinei.

Menționăm faptul că relația dintre gen și limbă a fost întotdeauna controversată. Înțelegerea deplină a construcției genului se reflectă, în special, în înțelegerea raportului dintre limbă și etnicitate. Sociologia limbajului este raportată la problemele de gen. În lingvistica actuală a devenit deja un loc comun faptul că rolul social îndeplinit de limbă are ca urmare crearea unei mentalități comune tuturor vorbitorilor respectivei limbi. Or, structura internă se conturează din suma de particularități adoptate și transmise de-a lungul istoriei și din reinterpretarea permanentă a materialului lingvistic în cadrul unui *pattern* etnic. Popoarele dețin o structură fundamentală, esențială, arhetipală de corelare a limbii cu lumea, dar e la fel de evident că există nuanțări specifice fiecărui popor în parte. Limba este „stăpâna” (Zuschnitt) științei. Ea desemnează *limita și conturul oricărei cunoașteri umane* (după cum *Nu noi suntem stăpânii limbii, ci limba e stăpâna noastră*, ne avertiza Eminescu).

Faptul că societatea românească valorizează mai mult trăsăturile asociate masculinității, manifestând atitudini puternic flancate de stereotipuri și prejudecăți referitoare la gen, credințe legate de diferențele de gen poate fi cu ușurință justificat de stereotipuri lingvistice – expresii aparținând discursului repetat –, faptul că românul gândește stereotipat (inclusiv cu privire la gen). Dincolo de faptul că proverbele sunt universale și se transmit de-a lungul timpului de la un neam la altul, totuși fiecare popor le adaptează după propriile obiceiuri, de aceea, deseori este posibil să reflecte specificul local, istoric și lingvistic. Fiind scurte fraze/sintagme, ce exprimă adevăruri gnomonice, în afara timpului istoric, paremiile reprezintă un cod al culturii pe care o reflectă. Așadar, culegerile de proverbe și zicători sunt adevărate și autentice antologii de bun simț popular, rezultate în urma experiențelor fiecărui popor și fiind reprezentative pentru diferitele limbi (cf. [Dragoș Vlad Topală]).

Prima constatare cu privire la materialul supus investigației¹ este aceea că, din punct de vedere cantitativ, inventarul expresiilor referitoare la conceptul de *femeie* este mult mai reprezentativ decât cel ce privește bărbatul, iar termenii de referință pentru prima sunt neutre sau au conotație negativă (*fată, femeie, babă, muiere*), iar pentru celălalt sunt neutre (*bărbat* sau *băiat*). Majoritatea calităților (trăsăturilor) relevate la femei țin de registrul depreciativ, cel mai mult e scoasă în evidență răutatea feminină și viclenia: *Cu o femeie rea să trăiești e mai rău decât toate relele din lume; Ferește-mă, doamne, de foc, de potop și de femeia rea, Cu femeia rea îmbătrânești, cu cea bună întineresti; Ce e mai rău decât o femeie? Două.; Femeia a scos pe om din rai; Se poate păzi un sac de purici, o turmă de iepuri, dar nu o femeie; Femeia și câinele să nu le crezi; Lușcă de femeie (rar.); De nebun și de muierea rea fiece înțelept fuge, Muierea rea, război la casa ta; Nicio muiere fără fiere; Precum la haine molia, așa și la bărbat muierea rea; Muierea multe face și bărbatul vede și tace ș.a.*

Subliniem chiar o diabolizare a femeii, admitând că e o posibilă reminiscență a epocii medievale: *Chiar și cea mai bună femeie are o coastă de drac într-însa; Femeia are nouă suflete, ca pisicile.*

Seria calificativelor la adresa femeilor continuă cu calități ce definesc sau caracterizează depreciativ feminitatea:

- **lenea:** *Femeia care nu vrea să frământa, toată ziua cerne se spune despre cei care pierd vremea; se mai spune despre cei leneși, pe care nu-i trage inima la o treabă;*
- **mânia:** *Cu muierea² să umbli ca cu o bubă coaptă, că îndată se sparge; Femeile sunt ca norii: când se întâlnesc, tunetele nu întârzie.*
- **slăbiciunea:** *Muierea poale lungi, minte scurtă; Muierea, minte ușoară (arată slăbiciunea minții la femeie); Muierea de la cap răcește (arată slăbiciunea muierii la minte); Muierea ca un vas slab, de nimic se necăjește și cu nimic se împlânzește (arată firea cea slabă și schimbătoare a femeii); Sfatul muierii muierilor folosește;*
- **lăcomia:** *Muierea pofteste și la urdă de curcă, și la lapte de cuc (arată firea nesățioasă a muierilor, care poftesc până și lucruri care nu sunt de pe lumea aceasta); Muierea înghite o mare întreagă (arată nesațul); Ce se naște în cap de muiere, într-însa neistovit nu piere (arată stăruința cu care femeia își urmărește hotărârile);*
- **aviditatea:** *Ochii muierii sunt la pungă (femeia prețuiește pe om după averea pe care o are);*

¹ Ținem să precizăm că corpusul de exemple reprezintă proverbele selectate din dicționare indicate la bibliografie.

² Apelativul *muiere*, deși neutru la origine cf. lat. *Mulier* femeie, potențiază caracterul depreciativ.

- **inconsecvența:** *Muirea te iubește/Până ce altul găsește „arată firea ei schimbătoare”;* *Inima femeii este ca timpul de primăvară.*
- **trăsătura de a fi bârfitoare/ de a judeca:** *Unde s-au strâns zece femei, gata și tribunalul; Femeia judecă pe dracu' și-l scoate dator.*
- **tendința de a fi certăreață:** *Cearța fără femeie nu se poate.*

Alte trăsături-stereotip, în viziunea românului, pentru femeie fac parte din registrul pozitiv, la prima vedere, dar, *de facto*, reflectă poziția inferioară a acesteia față de bărbat:

- **obediința:** *Femeia cea mai laudată este cea care nu vorbește nimic; Femeia care știe să se supună soțului, face să se răsucescă luna pe degetul ei cel mic; Femeilor le plac mâncărurile acre și picante și soții autoritari; Femeia care tace, mai deșteaptă-i ca savantu' ș.a.*

Hărnicia este calitatea ce reflectă condiția femeii în familia tradițională, întrucât rolul de bază al femeii era de a servi familia, respectiv, bărbatul: Cf. *Femeia îngrijită se cunoaște după hainele bărbatului ei; Femeia harnică ține casa cu fusul; la omul care este harnic/ Întotdeauna este praznic și omul harnic, muncitor;/ De pâine nu duce dor; Femeia gospodină e coroana casei; La gospodina bună, / Mulți vecini s-adună, face referire la femeile care îngrijesc bine de casa lor; O femeie vrednică e coroana casei (bărbatului) ș.a.*

Menționăm faptul că o serie de reprezentări-stereotip referitoare la femei țin de conceptul de *fată mare*, care este o *piatră în casă* (vorba Chiriței), întrucât implică grija părinților pentru adunarea zestrei, căutarea și alegerea viitorului ginere și fobia de a rămâne fată nemăritată: *Fetele mari numai după urși nu merg* (cu semnificația *fetele se mărită nu după bunul lor plac, ci după cum vor părinții*); *Cine are fete multe, însoară mulți măgari* (cu sensul că *le dă după oricine se întâmplă, fie cât de proști*); *Fete multe, sărăcie la casă* (deoarece le trebuie zestre); *Cine are fete multe, adună nebunii de pe drumuri* (alias *le dă după oricine se întâmplă, fie cât de proști*); *A fi ca fata nemăritată (a fi fără niciun rost în lume)*; *Fată mare, minte n-are* (fetele nu au minte, căci oricine le poate înșela); *Fată mare, grijă mare* (au minte ușoară și oricine le poate amăgi); *Fata mare, ispravă n-are* (nu-i de nicio treabă); *A fi fată la cap, a-și fi pierdut fecioria ș.a.m.d.*

Ar fi nedrept să nu menționăm că există și proverbe românești care scot în evidență și trăsături pozitive ale femeii, precum **frumusețea:** *La femeia frumoasă e bine să privești, cu cea deșteaptă e bine să întinerești; Fără bărbat, e ca fără cap, fără femeie, e ca fără minte; Și deșteaptă, și frumoasă și devreme acasă ș.a.*; **bunătatea:** *Muirea bună, ca pâinea caldă;* **istețimea:** *Femeia vede chiar unde bărbatul abia zărește* (arată agerimea minții de femeie); *Femeia care-și cârmuiește bine casa este o avuție de neînlocuit.*

O altă reprezentare-stereotip a femeii, ce are suport biblic, presupune frica față de bărbat: *Femeia trebuie să se teamă de bărbat, că i se suie în cap, Muireea cât de bună să n-o slăbești din frâu ș.a.*, ceea ce poate implica și coerciția: or, „tratamentul” corectiv aplicat femeii de către bărbat se înscrie perfect în mentalul specific rural românesc: *Femeia nebătuță e ca moara neferecată*, cu varianta *Femeia nebătuță e ca calul neșeselat, după cum moara trebuie ferecată pentru a scoate mălaiul bun, așa și femeia trebuie bătuță pentru a putea face treabă cu ea* [Zanne, II, p. 278].

Demn de remarcat e și termenul *babă*, care apare într-o serie de expresii: *Taie-babă* (se spune la adresa oamenilor lăudăroși); *A fi ca o babă turcească* (se spune despre omul spân și cu zbârcituri pe obraz); *A da pârciul babei* (a da peste cap tumbă, cu voie sau fără voie); *A se trunca în... ca babele în căței și motani* (a îndrăgi ceva deodată și peste măsură) ș.a.

Demn de remarcat e și faptul că există și unități ale discursului repetat care exprimă trăsături de personalitate: *Cât e baba de bătrână/ Tot dorește ziua (voia) bună (omul, cât de bătrân să fie, tot nu vrea să moară); Baba bătrână nu se sperie de drugă (druga) groasă (omul bătrân, fiind mai încercat în nevoi, nu se sperie de fiecare lucru (se spune despre cel care a pățit și știe multe); A cășunat ca baba (mătușa) la mormânt* (se spune omului care, fiind chemat undeva, nu mai vrea să plece, precum și celui care nu termină repede un lucru); *Baba e talpa iadului* (babele sunt meștere la rele: fie atrag atenția asupra identificării noțiunii cu o valoare, în cazul de față derizorie ori sancționată prin dispreț: *Știe cât baba mea „puțin”* [Zanne, II, p. 5]; *A fi o babă* (se spune, în bătaie de joc, oamenilor lipsiți de personalitate).

Cel mai răspândit stereotip ține de inferioritatea femeii față de bărbat transpare în următoarele proverbe: *Muirea cât de puternică, bărbat pe jumătate* (arată cu cât întrece bărbatul pe femeie);

Muierea e jumătate cruce, românul e cruce întreagă, cruce de voinic (arată cu cât întrece bărbatul pe femeie) ș.a.

În opoziție cu femeia, bărbatul în mentalul colectiv nu e înzestrat cu semnificații complexe, cu excepția câtorva indicii de recunoaștere a genului: *Bărbatul după vână și femeia după dinți (arată darurile ce se cer de la un bărbat și de la o femeie [Zanne, II, p. 14]), Bărbatul să fie puținel mai frumos decât Dracul*, ceea ce denotă faptul că bărbatului i se cer mai multe alte daruri decât frumusețea, putând fi mai urât, pe când femeia trebuie să fie, înainte de toate, frumoasă; *A fi bărbat (om cu vlagă); Bărbatul este cheia (stâlpul) casei* (proverbul scoate în evidență însemnătatea bărbatului); *Unde bărbatul lipsește, ca gândul când lipsește, pază nu se găsește* (relevă rolul bărbatului în familie).

Pentru a ne pune în acord cu mutațiile contextului extralingvistic pe care se proiectează, în cercetarea noastră am recurs la corelarea dimensiunii cognitive și a celei culturale, pentru evidențierea particularităților de codare lingvistică a conceptelor referitoare la gen, ceea ce oferă accesul la structuri și scheme cognitive implicate în conceptualizarea femeii. În acest scop, am apelat la datele DALR³, adunate prin metoda experimentului asociativ⁴, elaborată în psiholingvistică, ceea ce asigură reflectarea conceptual-istorică a unui anume *model cognitiv* specific unei culturi. Analiza rezultatelor experimentului psiholingvistic, incorporate în DALR doar confirmă constatările făcute în urma analizei expresiilor ce țin de discursul repetat. Astfel, pentru cuvântul-stimul BĂRBAT au fost obținute următoarele cuvinte-reacții: *femeie (134); om (79); putere (75); puternic (44); soț (30); tata (22); fiu (19); înalt (19); barbă (14); mascul (14); băiat (13); iubit (11); masculin (10), masculinitate (8); forță (7); adevărat (6); sprijin (6); curajos (5); prieten (5); autoritate (4); capul familiei (4); iubire (4); mare (4); siguranță (4); tânăr (4); voinic (4); inteligent (3); matur (3); protecție (3); rău (3); respect (3); sex (3); Adam (2); ajutor (2); bun (2); cap (2); domn (2); dur (2); duritate (2), erou (2) etc. 790/201/72/129/1 [DALR, p. 44-45].*

Pentru cuvântul-stimul FATĂ, reacțiile au fost următoarele: *frumoasă (101); băiat (88); frumusețe (40), domnișoară (28), femeie (24), bună (14); gingășie (14); om (14), prietenă (14), feminitate (10), feminin (10); chip (8), cuminte (8), gingașă (8); ea (8); inocentă (8); păr (8), deșteaptă (7), drăguță, (7), păr lung (7); persoană (7); sensibilitate (7); iubire (6); rochie (6); veselă (6); delicatețe (5); codițe (4); dragoste (4); finețe (4); haine (4), tinerețe (4), blondă (3) curată (3); dragă (3); dulce (3); elegantă (3); floare (3), inteligentă (3), mamă (3); mic (3); ochi (3); roz (3); sexy (3); slabă (3); soră (3), spate (3); urâtă (3); atracție (2); bărbat (2); blândețe (2); cochetă (2); coșuri (2), elegantă (2), fetiță (2); firavă (2); fustă (2); gagică (2); gingașă (2); iubită (2); înaltă (2); machiaj (2); mireasă (2); modestă (2); papușă (2); sex (2); sex feminin (2); simpatică (2), adolescentă; plăcere; plâpând; plete; plimbă; prieten; probleme; prunc; pur; puritate; rafinement; Raluca; răutate; rea; regină; relație; responsabilitate; ruj; saturație; scumpă; secret; sens; sensibilă; sexul frumos; soție; sprintară; suferință; suflet; șatenă; școală; șmecheră; Tamara; tatei; tânăr; tot; trăsături; tristă; vagin; verde; viață; cu viață; vie; viitoarea mamă; viitor; vio Viorela; wow; zâmbet (1) etc. 826/232/76/156/0 [DALR, p. 107-108].*

La o analiză comparativă, putem observa cu ușurință că asociațiile sunt tributare unor reprezentări stereotipate, astfel BĂRBAT-ul asociindu-se cu puterea, forța, masculinitatea,

³ Gh. Popa (coautor), *Dicționarul asociativ al limbii române*, vol. I (de la stimul la reacție), Iași, Editura Junimea, 2016.

⁴ EA liber a fost efectuat având ca eșantion tineri cu vârsta cuprinsă între 18-25 de ani, pentru care limba maternă este româna. Respondenții au fost rugați să răspundă instantaneu cu primul cuvânt care le-a venit în minte la auzul cuvântului-stimul BĂRBAT/FEMEIE (fiecare anchetă propusă conținea 100 de cuvinte-stimul, selectate și generate de calculator din circa 500 de stimuli, ce fac parte din nucleul și masa vocabularului de bază al limbii române: stimulul BĂRBAT/FEMEIE apare, în medie, în una din 5 anchete). Or respectarea acestei condiții în timpul anchetării permite a reduce la minim intervalul temporal dintre stimul și reacție: respondentul nu trebuie să mediteze asupra reacției, întrucât conceptul de asociație exclude ideea de „reflectare” asupra răspunsului (cf. Фрумкина Р.). În calitate de respondenți au fost circa 1000 de studenți din mai multe universități din Republica Moldova și România. Trebuie de menționat că factorul determinant pentru alegerea studenților în calitate de respondenți în cadrul EA revine faptului că la vârsta de 17-25 de ani se produce deja formarea identității lingviale, iar asociațiile, identificate în cadrul EA, reflectă competența lingvistică și sînt relevante pentru mentalul român [Капулюв, 192].

autoritatea, iar FEMEIA cu frumusețea, gingășia, feminitatea, sensibilitatea, un rol important având aspectul ei fizic (păr lung, rochie, fustă, slabă etc.). Rezultatele experimentului asociativ realizat în sec. al XXI-lea denotă faptul că în România, relațiile de gen au rămas închistate la nivelul ideii de patriarhat, fiind puternic ancorate la nivelul ideii de hegemonie a masculinității. Desigur, mișcarea feminină și aspirațiile de dobândire a unor drepturi și libertăți care secole le-au fost refuzate nu putea să nu influențeze modul de a gândi mai puțin discriminatoriu al românilor azi. Dorința firească de emancipare a femeii a progresat geometric în ultima perioadă, româncele ocupând posturi-cheie la conducerea statului (președinte al statului, prim-ministru, ministru etc. Totuși, nu putem să nu recunoaștem că au rămas multe probleme delicate, cu care femeile sunt obligate să se confrunte în continuare. Cu toate acestea, ideile contrastereotipice nu implică relativizarea prejudecăților ce planează asupra relațiilor de gender, ba viceversa, au produs atitudini nefavorabile la adresa femeilor emancipate. Mai mult, curajul sfidării regulilor de comportament tradițional a fost dur sancționat de mentalul comun, prin etichetarea cu trăsături depreciative, precum: femeia masculinizată, răceala, dependența de muncă/ carieră în detrimental rolului de mamă.

Adevărul, frumusețea și virtutea, menționează cercetătoarea Irina Petraș, *au o înfățișare națională, depinzând de limbă*. Proprietățile specifice ale unei limbi naționale sunt *oglinza națiunii* respective. Neîndoielnic, omul generează limbaj dintr-o necesitate internă, nu e nimic contingent sau arbitrar în asta: *Un popor vorbește cum gândește, gândește astfel fiindcă vorbește astfel și, dacă gândește și vorbește astfel, acest lucru ține de dispozițiile corporale și spirituale pe care se întemeiază* (a se vedea Petraș, p. 91).

În concluzie, menționăm că studiul stereotipurilor lingvistice referitoare la gen denotă o mentalitate stereotipată a românului cu privire la problema genului (gender). Or, fiecare limbă constituie un anumit model de tot ceea ce există prin interpretarea lumii în funcție de propriul sistem semiotic care este afectat de individualitatea fiecărui cod cultural, iar stereotipurile lingvistice sunt doar o reflecție a stereotipurilor în mentalul colectiv.

Bibliografie:

1. BOURHIS, Richard Y; LEYENS, Jacques-Philippe; TONNER, Doina (coordonatori), *Stereotipuri, discriminare și relații intergrupuri*, Iași, Editura Polirom, 1997 **ISBN 973-9248-83-7**
2. PETRAȘ, Irina. *Despre feminitatea limbii române* în: *Philologica Jassyensia*, An II, Nr. 2, 2006, p. 85-113 // https://www.philologica-jassyensia.ro/upload/II_2_petras.pdf
3. STĂNCULESCU, Elena. *Stereotipurile de gen din perspectiva cognției sociale* // **[online] [citât 05.09.2021]. Disponibil:** https://www.researchgate.net/publication/309489657_STEREOTIPURILE_DE_GEN_DIN_PERSPECTIVA_COGNITIEI_SOCIALE
4. ФРУМКИНА, Р.М. *Психолингвистика: что мы делаем, когда говорим и думаем* // **[online] [citât 05.09.2021]. Disponibil:** http://www.google.ru/?gws_rd=ssl#newwindow=1&q=%D1%84%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%
5. TOPALĂ, Dragoș Vlad. *Din universul proverbelor românești: elemente de analiză etnolingvistică* **[online] [citât 05.09.2021]. Disponibil://** <http://www.diacronia.ro/ro/indexing/details/V386/pdf>

Dicționare:

6. POPA, Gheorghe; SAINENCO, Ala; PRITCAN, Valentina; POPA, Viorica; LACUSTA, Elena; TRINCA, Lilia, *Dicționarul asociativ al limbii române*, Iași: Junimea, 2016 **ISBN 978-973-37-1922-9**
7. ZANNE, Iuliu, *Proverbele românilor*, Editura Librăriei Socec, București, 1895.
8. *Dicționar de proverbe și zicători românești/* alcătuit, pref. de Grigore Botezatu și Andrei Hâncu; col. iniț. și coord. de Anatol și Dan Vidrașcu. – București; Ch.: Litera, 2001 (Combinatul Poligrafic). – 272 p. **ISBN 973-99869-2-7; ISBN 9975-74-334-X**
9. КАРАУЛОВ Ю. Н., *Русский ассоциативный словарь как новый лингвистический источник и инструмент анализа языковой способности*. în *Русский ассоциативный словарь*. Книга 1. Прямой словарь: от стимула к реакции. Ассоциативный тезаурус современного русского языка. Часть I / Ю. Н. Караулов, Ю. А. Сорокин, Е. Ф., Тарасов, Н. В., Уфимцева, Г. А., Черкасова, Москва, Изд-во «Помовский и партнеры», 2011 **ISBN 5-271-05055-6, 5-271-05073-4**

LOCALIZAREA SAU URMĂRIREA PRIN SISTEMUL DE POZIȚIONARE GLOBALĂ (GPS) ORI PRIN ALTE MIJLOACE TEHNICE

Vitalie RUSU, dr., conf. univ.,
Facultatea de Drept și Științe sociale,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Abstract: *The regulations in the field of special investigation activity require a substantial revision in order to be brought in full accordance with the provisions of the Constitution, the Criminal Procedure Code, and with the norms and spirit of the international law. The regulations on localization or tracking through the Global Positioning System (GPS) are not an exception as well. The localization or tracking through the global positioning system should only be used if there are serious grounds for believing that a serious crime has been committed or is prepared or is being prepared by one or more specifically identified persons, or by one or more persons or a group of people who have not yet been identified. Regarding the authorization of interference in case of suspicion regarding the preparation of a crime, the legislator gave effectiveness to the principles of proactive investigation, which have a wide application in various legal systems. At the same time, in order to guarantee the principle of proportionality, when ordering the use of special techniques to which localization or tracking through the global positioning system is assigned, this use must be assessed according to the seriousness of the offenses and considering the intrusive nature of the technique used.*

Keywords: *localization, evidence, special investigation activity, special investigation measures, electronic communications, communication equipment, communication sources, authorization, investigating judge, prosecution, proportionality, interference, global positioning system, technical means.*

Ceea ce stă la baza constatării ori nu a săvârșirii unei anumite fapte de natură penală, a persoanei sau a persoanelor care au comis-o, precum și a eventualei răspunderi pe care acesta sau acestea o poartă este existența informației pe care organele judiciare trebuie să o obțină prin diverse mijloace reglementate de lege. În materia procesual penală informația necesară soluționării sau clarificării unui anumit aspect al cauzei se subsumează noțiunii de probă [16, p. 17-18].

Practica de investigație științifică a infracțiunilor a demonstrat, în decursul timpului, că unele elemente de fapt care pot servi la constatarea existenței sau inexistenței unei infracțiuni, la identificarea persoanei care a săvârșit-o și la cunoașterea tuturor împrejurărilor în care s-a comis, cum ar fi informații rezultate din comunicarea unor persoane, prin diferite mijloace de comunicații, din imaginile unor persoane, obiecte, locuri, referitoare la momente anterioare, concomitente sau posterioare săvârșirii infracțiunii, se pot obține și prin procedee moderne, puse la dispoziție de cuceririle tehnologiei și științei [6, p. 27]. Or, în condițiile în care persoanele care săvârșesc infracțiuni utilizează tot mai frecvent mijloace sofisticate pentru a împiedica tragerea lor la răspundere penală, iar modurile de operare folosite sunt într-o permanentă evoluție, singura posibilitate pentru organele judiciare de a combate acest fenomen infracțional este de a avea la îndemână instrumente care să le permită o reacție promptă, adaptată noilor provocări.

Principalele tehnici speciale de supraveghere și cercetare au fost reglementate în cuprinsul Convenției Națiunilor Unite împotriva criminalității transnaționale organizate [5], în cadrul art. 20, intitulat „Tehnicile de anchetă speciale”, recomandându-se statelor implementarea mecanismelor de acțiune a acestora. În cadrul acestor tehnici se regăsesc supravegherea electronică, alte forme de supraveghere și operațiunile de infiltrare, de către autoritățile competente ale statului pe teritoriul său în vederea combaterii eficiente a criminalității organizate.

În cuprinsul Capitolului I din Recomandarea (2005) 10 a Comitetului de Miniștri al Consiliului Europei privind tehnicile speciale de investigare în cazul infracțiunilor grave, inclusiv actele de terorism [14], tehnicile speciale de investigare sunt definite ca fiind *tehnicele aplicate în contextul investigațiilor penale în scopul depistării și anchetării unor crime grave și suspectilor, menite să colecteze informații astfel încât să nu alarmeze persoanele vizate* [15, pp. 198-199].

În acest context, tehnicile speciale joacă un rol important în descoperirea și documentarea activității ilegale, în asigurarea probatorului în cadrul cauzelor penale. Tehnicile speciale reprezintă un

sistem de mijloace criminalistice specifice, utilizate de către organele operativ-investigative [10] în lupta contra infracționalității, în marea sa parte, în mod secret. Cu ajutorul lor, putem obține operativ și sigur informații în privința persoanelor care pun la cale sau comit infracțiuni, fiind luate măsuri corespunzătoare pentru imobilizarea cât mai rapidă a făptuitorilor [19, pp. 421-422].

Localizarea sau urmărirea prin mijloace tehnice presupune folosirea unor dispozitive care determină locul unde se află persoana sau obiectul la care sunt atașate [11, p. 487]. Ea reprezintă o modalitate de monitorizare în timp real a deplasărilor pe care le efectuează o persoană, prin folosirea unui dispozitiv special atașat unei persoane sau unui obiect. Spre deosebire de metoda de supraveghere tehnică, localizarea nu are ca finalitate realizarea unei înregistrări audio-video, ci obținerea datelor care permit identificarea locului în care se află persoana sau obiectul [1, p. 429].

Condițiile și modalitățile de efectuare a interceptărilor și înregistrărilor, se aplică, în mod corespunzător și în cazul înregistrărilor în mediul ambiant, localizării sau urmăririi prin GPS ori prin alte mijloace electronice de supraveghere. În doctrină s-a afirmat faptul că realizarea înregistrărilor în mediul ambiant presupune trei operațiuni majore:

- 1) instalarea mijloacelor tehnice de interceptare și înregistrare (montarea, așezarea, fixarea);
- 2) întreținerea (menținerea în funcțiune prin schimbarea sau încărcarea surselor de alimentare, prin înlocuirea mediilor de stocare a informației sau prin repararea componentelor defecte);
- 3) Recuperarea sau ridicarea acestora [12, p. 44].

Având în vedere gradul de miniaturizare atins în construcția unor astfel de componente, mascarea acestora este posibilă într-o serie largă de componente, mergând de la disimularea în îmbrăcăminte, elemente de mobilier, articole electrice sau electronice, obiecte de uz personal până la plasarea acestora în elementele de construcții existente în spațiile de interes. Practic, singurele limite în acest domeniu sunt cele fixate de imaginația și experiența ofițerilor de poliție judiciară, tehnicienilor și specialiștilor [12, pp. 44-46].

Inițial inovat ca aplicație militară, localizarea sau urmărirea prin GPS (*Global Positioning System*) înregistrează și transmite permanent activitatea unui vehicul sau a oricărui alt purtător 24 de ore din 24, indiferent dacă acesta staționează sau se deplasează, putându-se afla coordonatele geografice, viteza, direcția și alte informații despre locul unde se găsește dispozitivul montat pe respectivul vehicul. Modul de raportare poate fi prin mesaje SMS sau GPRS prin internet. Dacă dispozitivul nu poate stabili locația (fiind într-o zonă închisă), atunci acesta trimite ultima poziție determinată [8, pp. 164-165].

Pentru a se putea dispune localizarea sau urmărirea prin GPS ori prin alte mijloace electronice de supraveghere, trebuie îndeplinite următoarele condiții:

a) *să existe date ori indicii temeinice privind pregătirea sau săvârșirea unei infracțiuni pentru care urmărirea penală se efectuează din oficiu.*

Astfel, trebuie să existe date și indicii temeinice care să conducă la reținerea unei suspiciuni rezonabile cu privire la pregătirea unei infracțiuni sau la săvârșirea acesteia.

De lege lata, ori de câte ori există suspiciunea rezonabilă cu privire la pregătirea unei infracțiuni sau la săvârșirea acesteia, este posibilă autorizarea unei ingerințe în viața privată a oricărei persoane, indiferent dacă este implicată sau nu într-o procedură penală. În același sens, art. 4 din Recomandarea (2005) 10 a Comitetului de Miniștri al Consiliului Europei privind tehnicile speciale de investigare [14] prevede că: *tehnicele speciale nu trebuie utilizate decât dacă există motive serioase de a crede că o infracțiune gravă a fost săvârșită ori este pregătită sau în curs de pregătire, de una sau mai multe persoane anume identificate, ori de o persoană sau un grup de persoane care nu a fost încă identificat.*

În privința autorizării ingerinței în cazul existenței unei suspiciuni cu privire la pregătirea unei infracțiuni, legiuitorul a dat eficiență principiilor anchetei pro-active, ce cunosc o largă aplicare în alte sisteme de drept (de exemplu, sistemul procedural penal italian sau cel belgian, francez, olandez) și care nu sunt incompatibile cu drepturile garantate de art. 6 sau de art. 8 din CEDO. Această formă de anchetă poate fi definită drept *ansamblul investigațiilor ce utilizează cel mai adesea tehnici speciale pentru prevenirea comiterii probabile de infracțiuni sau pentru descoperirea infracțiunilor deja comise, dar nedescoperite încă* [17, pp. 87-88].

Legiuitorul a reglementat principiul proporționalității măsurii cu restrângerea dreptului la viața privată ca urmare a localizării sau urmăririi, prin raportare la particularitățile cauzei, importanța informațiilor sau a probelor ce urmează a fi obținute sau gravitatea infracțiunii.

În același sens, art. 5 din Recomandarea (2005) 10 a Comitetului de Miniștri al Consiliului Europei [14] prevede că în vederea garantării principiului proporționalității, la momentul în care se dispune utilizarea „tehnicilor speciale”, această utilizare trebuie evaluată în funcție de gravitatea infracțiunilor și ținând cont de caracterul intruziv al tehnicii utilizate.

Legiuitorul nu condiționează însă autorizarea ingerinței de începerea urmăririi penale, măsura putând fi dispusă și în faza actelor premergătoare, în vederea eficientizării luptei împotriva corupției, crimei organizate sau a traficului de persoane sau droguri, indiferent dacă a fost săvârșită o infracțiune sau dacă se pregătește săvârșirea acesteia.

b) *localizarea sau urmărirea să fie necesară pentru stabilirea situației de fapt, identificarea sau localizarea participanților să nu poată fi făcută prin alte mijloace ori cercetarea să fie mult întârziată* [17, pp. 90-91].

c) există temeiuri justificative pentru a se crede că datele solicitate constituie probe;

d) probele nu ar putea fi obținute în alt mod sau obținerea lor ar presupune dificultăți deosebite ce ar prejudicia ancheta ori există un pericol pentru siguranța persoanelor sau a unor bunuri de valoare.

d) măsura este proporțională cu restrângerea drepturilor și libertăților fundamentale, date fiind particularitățile cauzei, importanța informațiilor ori a probelor ce urmează a fi obținute sau gravitatea infracțiunii [13, pp. 242-243].

Legiuitorul a reglementat principiul subsidiarității, reliefând caracterul de excepție al ingerinței în dreptul la viața privată, în vederea asigurării echitabilității procedurii prin evitarea ca o parte însemnată a probatoriului ce se efectuează într-o cauză să constea în interceptări sau înregistrări de comunicații, convorbiri sau imagini.

Judecătorul trebuie să aibă în vedere că localizarea sau urmărirea pot fi dispuse numai dacă alte procedee probatorii sau mijloace de probă, a căror administrare nu presupune o ingerință atât de gravă în viața privată a făptuitorului, învinutului sau inculpatului, nu sunt de natură să contribuie eficient la prevenirea sau descoperirea unei infracțiuni, la stabilirea situației de fapt, identificarea sau localizarea participanților ori la desfășurarea cu celeritate a urmăririi penale (spre exemplu, în cazul în care au fost folosite deja, însă fără succes, alte procedee probatorii sau dacă este probabil ca folosirea unor asemenea procedee nu ar fi eficientă, ori dacă folosirea altor procedee ar periclita conservarea probelor etc.).

Așadar, alte mijloace mai puțin intruzive ar trebui să fie utilizate, dacă sunt apte să conducă la aceleași rezultate și dacă folosirea acestora nu ridică obstacole semnificative de ordin practic [17, pp. 91-92].

În speță, în cauza *Uzun vs. Germania* [9], probele care au fundamentat hotărârea de condamnare se bazuau în principal pe datele obținute în urma supravegherii prin GPS, coroborate însă și cu alte elemente probatorii. Inculpatul a contestat validitatea probelor obținute prin intermediul sistemului GPS, însă instanțele germane (Curtea de Apel din Dusseldorf, Curtea Federală de Justiție și Curtea Constituțională Federală) pe rând au respins cererea reclamantului, în considerarea faptului că utilizarea sistemului GPS este legală și proporțională cu gravitatea infracțiunilor de care era acuzat. Tot în acest sens, reclamantul s-a adresat către CtEDO, invocând violarea drepturilor garantate de către art. 8 din Convenție și nerespectarea prevederilor art. 6, paragraful 1 din Convenție. Curtea a stabilit că, într-adevăr, mijlocul de supraveghere prin GPS a fost instalat în autoturismul complicelui, însă această măsură a fost necesară dat fiind faptul că celelalte mijloace utilizate pentru urmărire s-au dovedit a fi insuficiente. Această măsură a facilitat adunarea și conservarea unor date care ajutau la localizarea inculpatului. datele obținute astfel, coroborate cu alte elemente de probă, au fost utilizate în cadrul procesului penal. Aceste motive au fost considerate ca fiind suficiente pentru a se putea efectua o analiză cu privire la o ipotetică ingerință în exercitarea de către reclamant a drepturilor ce țin de domeniul art. 8 din Convenție. Curtea a analizat, în continuare, în ce măsură astfel de date se pot constitui ca probe într-un proces penal. În primul rând, s-a constatat că există un temei în acest sens, prevăzut de Codul de procedură penală. În al doilea rând, că este necesară o distincție între

supravegherea efectuată prin intermediul GPS-ului relativ la deplasările în public și cea efectuată prin alte metode prin mijloace vizuale sau acustice, deoarece prima surprinde mai puține elemente ce țin de conduita, de opiniile sau de sentimentele persoanei care fac obiectul urmăririi, prin urmare, atingerile aduse dreptului persoanei la respectarea vieții private sunt mai puțin intense [7, pp. 472-473].

Curtea a considerat că, în acest caz, nu este necesară aplicarea aceluiași garanții stricte care, conform jurisprudenței sale, ar trebui respectate în cazul unor interceptări telefonice. Curtea a constatat, de asemenea, că deciziile instanțelor interne au fost date în baza prevederilor din legislația națională care erau previzibile în mod rezonabil, în măsura în care în lege se prevede în mod expres că organele de anchetă pot recurge la mijloace tehnice mai ales *pentru localizarea autorului unei infracțiuni*. Mai mult, dreptul intern prevede condiții stricte pentru autorizarea unei astfel de măsuri, care nu este posibilă a fi efectuată decât în cazul unor persoane bănuite de comiterea unor infracțiuni „extrem de grave”. Supravegherea reclamantului prin intermediul GPS-ului a fost dispusă spre finalul anchetei și după mai multe acuzații aduse mișcării teroriste, avându-se în vedere și o finalitate preventivă împotriva unor alte potențiale atentate cu bombă. Măsura a fost necesară deoarece acțiunile reclamantului atentau la siguranța națională și la siguranța publică. Totodată, nu se poate spune că inculpatul a fost supus unei supravegheri totale și exhaustive. Curtea a arătat că legislația germană este bine concepută în acest sens, mai ales datorită faptului că oferă posibilitatea unui control judiciar efectiv a unei astfel de măsuri, împotriva unor potențiale măsuri arbitrale a organelor de anchetă. Prin urmare, în măsura în care eventualele elemente de probă pot fi înlăturate prin intermediul unui control eficient și date fiind argumentele exprimate mai sus, se poate conchide că ingerința în exercitarea de către reclamant a dreptului la respectarea vieții private a fost „prevăzută de lege” și proporțională. Astfel, CtEDO a constatat că nu există o violare a art. 8 din Convenție [7, p. 473].

Localizarea sau urmărirea prin GPS sau prin alte mijloace electronice de supraveghere se poate efectua și în cadrul procedurii dării în urmărire. Darea în urmărire este o procedură specială aplicată în vederea identificării, căutării, localizării sau prinderii unei persoane în scopul aducerii acesteia în fața organelor judiciare ori punerii în executare a anumitor hotărâri judecătorești.

Pentru a se dispune localizarea sau urmărirea prin GPS ori prin alte mijloace electronice de supraveghere, trebuie îndeplinite următoarele condiții:

- să existe un ordin de dare în urmărire legal emis;
- localizarea sau urmărirea să fie necesare pentru identificarea, căutarea, localizarea sau prinderea persoanei date în urmărire, deoarece nu pot fi făcute prin alte mijloace ori ar fi mult întârziate [17, pp. 92-93].

Localizarea prin mijloace tehnice nu trebuie confundată cu obținerea datelor necesare pentru identificarea locației unui echipament, prin care se urmărește identificarea celulei la care a fost conectat la un moment dat un echipament de comunicații mobile și care este reglementată în cadrul metodei de obținere a datelor generate sau prelucrate de către furnizorii de comunicații. Între cele două măsuri există diferențe esențiale din perspectiva ingerinței în viața privată, având în vedere că celula în care se inițiază sau se finalizează un apel de telefonie mobilă permite identificarea unei suprafețe cu dimensiuni variabile (uneori cu o rază de mai mulți kilometri) în care s-a aflat în trecut echipamentul de comunicații, spre deosebire de localizarea prin mijloace tehnice, care permite determinarea cu precizie a locului în care se află în prezent persoana vizată [1, p. 429].

În Germania, prin diferențierea sistematică dintre utilizarea mijloacelor de supraveghere optică simplă, menționate în paragraful 100c, alin. 1, nr. 1, lit. a), Codul de procedură penală, pe de o parte, și tehnicile de supraveghere și înregistrare audio, reglementate în paragraful 100c, alin. 1, nr. 2 și 3 Codul de procedură penală [18, pp. 155-160], pe de altă parte, legiuitorul a delimitat în mod suficient de precis acest domeniu, în care este permisă folosirea tehnicii criminalistice moderne, ce face posibile cercetări suplimentare cu privire la starea de fapt sau localizarea unei persoane într-o manieră diferită. Este vorba despre identificarea și stabilirea precisă a locului unde se află o persoană, prin supravegherea cu ajutorul mijloacelor tehnice. Utilizarea GPS face parte din acest domeniu. Spre deosebire de senzorii de mișcare și de aparatele pentru vedere nocturnă, acest sistem este caracterizat de o flexibilitate îmbunătățită și de o precizie mai mare a rezultatelor. Pe de altă parte, și sistemul

GPS este supus unor limitări de recepție în spații închise sau în zone cu clădiri înalte și continue, de ambele părți ale străzii, datorită specificațiilor sale tehnice. Având în vedere această stare de fapt, legiuitorul nu a putut porni de la premise că sistemul GPS ar putea deveni un instrument de supraveghere deosebit și cu o penetrare specifică, a cărui utilizare să fie permisă doar în condiții restrictive, pentru a respecta Constituția [7, p. 474].

Informațiile obținute prin localizarea sau urmărirea prin GPS ori prin alte mijloace electronice de supraveghere, care privesc fapta ce formează obiectul cercetării sau contribuie la identificarea ori localizarea participanților, sunt redată integral într-un proces-verbal de către procuror sau de lucrătorul din cadrul poliției judiciare delegat de procuror.

În procesul-verbal întocmit se menționează: autorizația dată pentru efectuarea localizărilor sau a urmărilor, datele de identificare a legăturilor între care s-au purtat comunicările, numele persoanelor care le-au purtat, dacă sunt cunoscute, data și ora fiecărei comunicări în parte și numărul de ordine al suportului pe care se face imprimarea. Procesul-verbal trebuie să mai cuprindă și numărul dosarului de urmărire penală, numărul și data încheierii judecătoarei prin care s-a dispus măsura de supraveghere tehnică, datele de identificare (tip, marcă, serie, număr) a suportului pe care sunt stocate informațiile obținute, precum și orice mențiune referitoare la efectuarea unor operațiuni de copiere, imprimare, descărcare, convertire în alt format electronic [17, pp. 134-135].

În conformitate cu prevederile art. 134/3 CPP RM [2], documentarea cu ajutorul metodelor și mijloacelor tehnice, precum și localizarea sau urmărirea prin sistemul de poziționare globală (GPS) ori prin alte mijloace tehnice reprezintă relevarea și fixarea acțiunilor persoanelor, a unor imobile, a mijloacelor de transport și a altor obiecte utilizând aparate tehnice de înregistrare.

La localizarea sau urmărirea prin sistemul de poziționare globală (GPS) ori prin alte mijloace tehnice se pot folosi dispozitive care determină locul unde se află persoana sau obiectul utilizat de aceasta. Din conținutul normativ al măsurii speciale de investigație rezultă două modalități de efectuare a măsurii după cum urmează:

- documentarea cu ajutorul metodelor și mijloacelor tehnice;
- localizarea sau urmărirea prin sistemul de poziționare globală (GPS) ori prin alte mijloace tehnice.

Concluzii. Cercetarea reglementării juridice a folosirii localizării sau urmării prin sistemul de poziționare globală (GPS) ne demonstrează că acesta reprezintă un mijloc eficient în lupta cu infracționalitatea. El are un rol important în descoperirea și documentarea activității ilegale, în asigurarea probatoriului în cadrul cauzelor penale. Localizarea sau urmărirea prin sistemul de poziționare globală (GPS) face parte din sistemul de mijloace criminalistice specifice, utilizate de către organele operativ-investigative în lupta contra infracționalității, în marea sa parte, în mod secret. În același timp, reglementarea juridică a folosirii localizării sau urmării prin sistemul de poziționare globală (GPS) înregistrează anumite lacune, contradicții și stârnește opinii contradictorii în rândul cercetătorilor, urmare a cărui fapt este necesară revizuirea și perfecționarea aplicării acestui mijloc tehnic în procesul cercetării și descoperirii infracțiunilor.

De asemenea, ar fi oportună completarea art. 134³ din Codul de procedură penală al Republicii Moldova cu un alineat nou – 1¹, cu următorul conținut: *Localizarea sau urmărirea cu ajutorul mijloacelor tehnice presupune folosirea dispozitivelor care permit stabilirea locului obiectului sau persoanei la care acestea sunt atașate.* Or, o asemenea reglementare se regăsește în conținutul art. 138, alin. 7 din Codul de procedură penală al României. Operarea unei asemenea completări în legea procesual-penală a Republicii Moldova ar contribui la perceperea corespunzătoare și eficientizarea folosirii acestei măsuri operativ-investigative în activitatea organelor judiciare.

Bibliografie:

1. ANDONE-BONTAȘ, A. *Codul de procedură penală. Comentariu pe articole* (art. 1-603). București: Ed. C. H. Beck, 2015. 1691 p. ISBN 978-606-18-0409-2
2. *Codul de procedură penală al Republicii Moldova: Partea generală și partea specială*: nr. 122-XV din 14.03.2003; Monitorul Oficial al Rep. Moldova nr. 104-110/447 din 07/06/2003. Chișinău: Prag-3, 2010. 272 p. ISBN 978-9975-77-128-3
3. *Constituția Republicii Moldova*: adoptată de Parlament la 29 iulie 1994 intrată în vigoare la 27 august 1994; *Declarația de independență a Republicii Moldova*: adoptată de Parlament la 27 august 1991

- intrată în vigoare la 27 august 1991. Chișinău: Alphabet Publishing, 2018. 80 p. **ISBN 978-9975-3252-3-3**
4. Convenția Europeană pentru Apărarea Drepturilor Omului și a Libertăților Fundamentale din 04 noiembrie 1950. Semnată de către Rep. Moldova la 13 iul. 1995, Ratificată prin Hotărârea Parlamentului Rep. Moldova nr. 1298-XIII din 24 iul. 1999. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 1999, nr. 54-55/502 [online] [citată 02.08.2021]. Disponibil: https://www.drepturilecopilului.md/files/01_Conventia%20europeana%20a%20drepturilor%20omului.pdf
 5. Convenția Națiunilor Unite împotriva criminalității transnaționale organizate, din 15.11.2000. În: *Tratate internaționale la care Republica Moldova este parte*. Vol. 35 (1954-2005). Chișinău: Moldpres, 2006, p. 333. **ISBN 978-9975-9669-3-1**
 6. CRISTESCU, D. I. Interceptarea comunicărilor, înregistrărilor audio-video, filmărilor și fotografiilor – procedee probatorii în procesul penal român. În: *Revista Pro Lege*. 2001, nr. 2, pp. 32-368.
 7. DOLEA, I. *Codul de procedură penală al Republicii Moldova* (Comentariu aplicativ). Chișinău: Ed. Cartea Juridică, 2020. 1408 p. **ISBN 978-997-53-418-06**
 8. FLORESCU, D. A. P. et al. *Evaziunea fiscală*. București : Ed. Universul Juridic, 2013. 436 p. **ISBN 978-973-127-972-5**.
 9. *Hotărârea CtEDO în cauza Uzun vs. Germania*, nr. 35623/05 din 2 septembrie 2010, paragraf. 69-73 [online] [citată 05.08.2021]. Disponibil: <https://policehumanrightsresources.org/uzun-v-germany-35623-05>
 10. Legea privind activitatea specială de investigații, nr. 59 din 29.03.2012. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2012, nr. 113-118, pp. 6-13.
 11. NEAGU, I., DAMASCHIN, M. *Tratat de procedură penală. Partea generală. În lumina noului Cod de procedură penală*. București: Ed. Universul Juridic, 2014. Vol. 1. 743 p. **ISBN 978-606-673-376-2**
 12. PETRE, A. *Interceptările și înregistrările audio și audio-video, mijloace de probă în procesul penal*. București: Ed. C. H. Beck, 2010. 244 p. **ISBN 978-973-115-74-81**
 13. PINTEA, A., PINTEA, D.-C., BĂLĂNESCU, A.-C. *Urmărirea penală. Aspecte teoretice și practice*. București: Ed. Universul Juridic., 2017. 589 p. **ISBN 978-606-39-0038-9**.
 14. *Recommendation Rec(2005)10 of the Committee of Ministers to Member States on „Special Investigation Techniques” in Relation to Serious Crimes Including Acts of Terrorism* [on-line] [citată 27.07.2021]. Disponibil: <http://www.refworld.org/docid/43f5c6094.html>
 15. ȘTEFAN, C.-E. Livrarea supravegheată – tehnică specială de supraveghere și cercetare în cazul infracțiunilor privind traficul ilicit de droguri. În: *Dreptul*. 2012, nr. 6, pp. 198-203. **ISSN 1018-0435**
 16. TUDORAN, V. M. *Teoria și practica interceptărilor și înregistrărilor audio sau video judiciare*. București: Ed. Universul Juridic, 2012. 407 p. **ISBN 978-973-127-872-8**
 17. UDROIU, M., SLĂVOIU, R., PREDESCU, O. *Tehnici speciale de investigare în justiția penală*. București: Ed. C. H. Beck, 2009. 225 p. **ISBN 978-973-115-494-7**
 18. ГОЛОВЕНКОВ, П., СПИЦА, Н. *Уголовно-процессуальный кодекс Федеративной Республики Германия*: Научно-практ. комментарий и перевод текста закона. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam, 2012. 408 p. **ISBN 978-3-86956-208-7** [on-line] [citată 23.07.2021]. Disponibil: <https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/6039/file/sdrs02.pdf>
 19. *Оперативно-розыскная деятельность*: Учебник. Под ред. К. К. ГОРЯИНОВА. Москва: ИНФРА-М, 2001. 794 p. **ISBN 5-16-000661-3**

SECȚIUNEA ȘTIINȚE FILOLOGICE
Atelierul LIMBĂ ȘI CULTURĂ

CZU 811.133.1`35

PRONONCIATIONS DE LA LETTRE «C» EN FRANÇAIS

Angela COȘCIUG, *Professeur associé, Docteur en Sciences du Langage,*
Faculté des Lettres,
Université d'État «Alec Russo» de Bălți

Rezumat: În articol, ne propunem să inventariem modalitățile de citire a literei „c” în limba franceză cu eventualele explicații și precizări. Lucrul acesta este de cât de greu de efectuat, pe atât de important pentru didactica limbii în cauză, mai cu seamă începătorilor.

Cuvinte-cheie: literă/grafem, citire, glosem, poziție, excepție.

1. Généralités

En français, on enregistre deux graphèmes:

- c/C;
- ç, dit *cétille*.

Le graphème c/C peut former seul un glossème (abrégié: C (=Celsius, unité de mesure de la température, c. (=copeck), C. (abréviation de tous les prénoms qui commencent par C-, non-suivi de -h-)), être employé dans des énumérations ((point) c)/(c)/c., C), (C), C.) ou figurer dans des glossèmes non-abrégés (simples, complexes ou composés), des abréviations et des sigles où il peut:

- introduire une syllabe, souvent unique (*aide-comptable, anticommuniste, cadre, cas, ce, cent, centaure, ces, cible, compère-loriot, condor, cou, coup, curieux, cygne, incapable, mécano* (=mécanicien), *précolombien, réciter*), un élément monosyllabique dans un glossème composé (*ci-annexé, ci-dessous*) ou être le premier constituant d'une abréviation: *c.-à-d.* (=c'est-à-dire), *C.A.P.* (=certificat d'aptitude professionnelle), *C.A.P.E.S.* (=certificat d'aptitude professionnelle à l'enseignement secondaire), *C.A.O.* (=conception assistée par ordinateur), *C.C.P.* (=compte chèque postal), *cf.* (=confer (lat.)), *cg* (=centigramme), *C.G.S.* (=centimètre, gramme, seconde (système d'unités physiques)), *C.H.U.* (=centre hospitalier universitaire), *C^{ie}* (=compagnie), *cf.* (=confer (lat.)), *C.-G.* (=Catherine-Georgette, Cécile-Georgette etc.), *Cl.* (=Claude, Clément etc.), *cl* (=centilitre), *Ch.* (=Charles), *c.v.* (=curriculum vitæ) etc.;
- fermer une syllabe, souvent unique (*bac* (=baccalauréat), *bactérie, bec, bivouac, fac* (=faculté), *facteur, fictif, mec, lac, sac, tactique, tic-tac*), un élément monosyllabique dans un glossème composé (*tic-tac*) ou être le dernier constituant d'une abréviation: *H.E.C.* (=École des Hautes Études commerciales), *J.-C.* (=Jésus-Christ), *etc.* (=et cætera/et cetera), *S.M.I.C.* (=salaire minimum interprofessionnel de croissance), *T.U.C./tuc* (=travaux d'utilité collective), *W.-C.* (=Water-closets) etc.);
- introduire et fermer en même temps une syllabe: *cactus, crac* etc.;
- être un constituant intermédiaire dans une abréviation: *qqch., S.N.C.F.*

Le graphème ç est employé dans des glossèmes non-abrégés (simples, complexes ou composés) où il peut:

- introduire seulement la syllabe (souvent unique): *aperçu, ça, (il) effaçà, (nous) effaçons, conçu, façon, garçon, garçonnet, pinçon; couci-couça* etc.⁵

2. Prononciations

2.1. Le graphème c/C, comme unité de l'alphabet français, est lu [se], même dans les énumérations: (point) c)/(c)/c., C), (C), C.

2.2. Le graphème c/c./C/C., dans les abréviations, est lu, d'habitude, [k]: *bac* (=baccalauréat), *fac* (=faculté), *S.M.I.C.* (lue en entier [smik]) etc.

⁵ La recherche que nous présentons dans cet article s'appuie exclusivement sur les dictionnaires de la langue française qui nous ont permis d'observer les phénomènes et de les décrire. Il s'agit des dictionnaires qu'on trouve dans les références.

Cas particuliers:

- [k']: C.A.P.E.S. (lue en entier [k'a'pɛs]), Cl. (=Claude);
- [k'a'tɛin]: C. (=Catherine);
- [kɔ̃'paŋ]: C^{ie} (lue en entier [kɔ̃pa'ŋi]);
- [kə'pɛk]: c.⁶;
- ['kɔ̃ist]: J.-C.;
- [kɔ̃is'tjã]: Ch. (=Christian);
- [kɔ̃is'tɔf]: Ch. (=Christophe)⁷;
- [sãti]: cg (lue en entier [sãti'gɔam]), cl (lue en entier [sãti'litɔ]);
- ['se], comme dans l'alphabet français: C.A.P. (lu en entier ['se'a'pe]), C.A.O. (lu en entier ['se'a'o]), C.H.U. (lu en entier ['se'a'j'y]), c.v. (lu en entier ['se've]) etc.;
- [sɛl'sjys]: C;
- [sesil']: C. (=Cécile)⁸;
- [sɛt]: c.-à-d. (lue en entier [sɛt'a'diɔ]);
- [sete'va/ʃete'va]: etc. (lue en entier [ɛtsete'va/ɛtʃete'va]);
- ['ʃaʁl]: Ch. (=Charles);
- ['ʃaʁlɔt]: Ch. (=Charlotte);
- ['ʃoz]: qqch. (lue en entier [kɛlkə'ʃoz]);
- [-]: cf.

2.3. Le graphème c/C dans des unités non-abrégées

2.3.1. Le graphème c/C avec des voyelles

Ce graphème est lu:

(1) [k]:

- devant -â-, -o-, -ô- ou -u-: *aucun, câble, campagne, cancre, comble, cône, conte, corde, cube* etc.

Cas particuliers:

- [g], entre les voyelles -e- et -o-, dans les unités graphiques *second(e), seconde, secondaire, secondement* et *seconder*;
- [s/tʃ] devant -æ-: *cæcum, et cætera*.
- en position finale, après une voyelle phonique orale ou nasale: *alambic, armagnac, arsenic, basic, basilic, bouc, caduc, chic, choc, clac, croc-en-jambe, couac, échec, électrochoc, flic, lac, sac*, etc.

Cas particuliers:

- [-], après les graphèmes -a-, ou -o-, dans certaines unités, telles que *broc, caoutchouc, croc, accroc, escroc, estomac*.

(2) [k'] devant le graphème -a-: *camarade, Camille, carte* etc.;

(3) [s] devant le graphème -e-, -i- ou -y-, sans ou avec accent: *Cécile, cerise, et cetera, ciseaux, cycle* etc.

Cas particulier:

- [tʃ] dans certains emprunts comme *duce* (it.).

2.3.2. Le graphème c avec des consonnes

Le graphème c, précédé de c

- (1) Devant un graphème consonantique ou le graphème vocalique -o- ou -u-, le premier -c- n'est jamais lu, tandis que le deuxième est lu [k]: *acclamer, s'accroupir; s'accommoder, accuser* etc.;
- (2) Devant le graphème vocalique -a-, le premier -c- n'est jamais lu, tandis que le deuxième est lu [k']: *accabler*;
- (3) Devant le graphème vocalique -e- ou -i-, le premier -c- est lu [k] et le deuxième - [s]: *accepter, accident* etc.;

⁶ «Aux 246 roubles, il faut ajouter 14 r. 81 c. [...]» (A. Tchekhov, *L'homme à l'étui*, p. 97).

⁷ Il y a d'autres prénoms, abrégés *Ch.*, et, par conséquent, lus d'autres façons.

⁸ Il y a d'autres prénoms, abrégés *C.*, et, par conséquent, lus d'autres façons.

Les graphèmes *ch/Ch* sont lus ensemble [ʃ], quand ils introduisent ou ferment une syllabe dans les unités du fond lexical principal du français ou dans celles empruntées aux autres langues, surtout au grec antique (les emprunts grecs formant aujourd'hui le langage savant ou religieux de l'hexagone): *architecte, architecture, cacher, Charles, charme, chercher, Chine, chirurgie, chirurgien(ne), chirurgical, chut, bakchich, brunch, kirsch, planche* etc.

Cas particuliers :

- [k]: *archange, archaïque, archéologie, archéologue, choriste, chorus, choléra, chorégraphie, chœur, bronchopneumonie, orchestre, chiromancie, chaos, chlamyde, chlore, chloroforme, chlorophylle, chlorure, chrysanthème, crème, chrétien(ne), Christ, christianisme, chromatique, chrome, chronique, chronologie, drachme, arachnides, krach, Mach, aurochs* etc.;
- [tʃ]: *chorizo* (esp.), *ranch*;
- [tʃ] avec les graphèmes *-ts-* qui précèdent: *putsch* (angl.), *kitsch* (angl.) etc.;
- [-]: *almanach*.

Remarque: à l'intérieur d'un glossème composé, d'une locution grammaticale, d'une unité phraséologique ou d'un syntagme libre, formant un groupe rythmique, ces graphèmes peuvent être lus avec un enchaînement à la voyelle ou même à la sonante *-l-, -m-* ou *-r-* qui suit : *bouche-à-bouche* [bu-ʃ-buʃ], *cache-misère* [ka-ʃmi-zɛʁ] etc.

Les graphèmes *cch* sont lus ensemble [k]: *bacchanale, bacchante*.

Le graphème *c* devant *k* n'est jamais lu: *bifteck, block, bock, cocker* etc.

Le graphème *c* devant *q* n'est jamais lu: *acquérir, acquisition, becquée* etc.

Le graphème *c/C* avec une consonne, autre que *c, h, k* ou *q*

Ce graphème:

- (a) n'est pas lu devant une consonne non-lue autre que *-c-, -h-, -k* ou *-q*: *aspect, respect* etc.

Cas particulier:

[-/kt] avec *-t*: *exact*.

- (b) est lu [k]:

- devant une consonne lue, autre que *-c-, -h-, -k* ou *-q*: *clamer, déclaration, crocodile, dactylo, ductile, fictif* etc.;
- en position finale du glossème, après une consonne lue, autre que *-c-, -h-, -k* ou *-q*: *arc, donc, Marc* etc.

Cas particuliers:

- [g]: *zinc*;
- [-], après les graphèmes *-n-* ou *-r-* dans certaines unités, telles que *ajonc, clerc*.

2.3.3. Le graphème *c/C* avec des consonnes et des voyelles

Le graphème *c/C*, entre *-s-* et une voyelle, est lu:

- (a) [k], si la voyelle est *-a-, -o-* ou *-u-*: *bousculer, crépuscule, scalper, scolaire, sculpter* etc.
 (b) [s], si la voyelle est *-e-* ou *-i-*: *sceller, scélérat, scène, scie* etc.

Cas particuliers:

- [s/ʃ]: *fascisme, fasciste*;
- [ʃ]: *crescendo*.

Le graphème *ç* avec des voyelles

En français, ce graphème se rencontre seulement devant la voyelle *-a-, -o-* ou *-u-*. Il est lu [s]: *couci-couça, garçon, conçu, Vinça* etc.

3. Conclusions

La lecture de la lettre «c» est des plus variées en français compte tenu du cotexte. Quand même on peut formuler certaines régularités de prononciation de cette lettre qui aident les apprenants à assimiler avec succès le français.

Références:

1. Dictionnaire en ligne Ortolang - <https://www.cnrtl.fr/>.
2. Rey, Alain et alii. *Micro Robert de Poche*. Paris: Éditions Le Robert, 1998. 1023 p. ISBN 2 85036 258-1.

**СПЕЦИФИКА ЛЕКСЕМЫ «ОБАЯНИЕ»: ЭВОЛЮЦИЯ СЕМАНТИКИ,
ДЕРИВАЦИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ**

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

Rezumat: În articolul de față se examinează evoluția unității lexicale „farmec” în limba rusă; tema este abordată din perspectivă semantică, derivativă și funcțională, relevând specificul acestui lexem la diferite etape ale istoriei limbii ruse; sunt scoase în evidență trăsăturile paradigmatică și sintagmatică ale lexemului dat; semesele uzuale și ocazionale sunt analizate din punct de vedere al utilizării discursive; se acordă o atenție deosebită transformărilor semantice ale cuvântului dat; este circumscris câmpul semantic al cuvântului „farmec” și vectorii evoluției acestuia.

Cuvinte-cheie: lexem, semantică, derivare, periferie, nucleu, câmp semantic, etimologie, diacronie.

В рамках антропологической парадигмы современным лингвистическим работам свойственно стремление к расширению области исследования. Актуальными на сегодняшний день являются исследования, затрагивающие как лингвистику, так и культуру и человеческое сознание. Не что иное как язык выступает средством воплощения творческого духа человека XXI века.

Объектом исследования выступает лексема «обаяние», предметом – специфика семантики, деривации и функционирования данной лексемы в русском языке в диахронном и синхронном аспектах.

В нашем исследовании мы опираемся на работы таких ученых, как: В.В. Виноградов, Н.Ф. Алефиренко, Д.Н. Шмелев, Ю.Д. Апресян, А.А. Уфимцева, Н.Н. Красных, Е.С. Кубрякова и др., в трудах которых семантика каждой лексемы представляет собой определенную иерархическую систему, где отдельные ЛСВ находятся в отношении субординации, а область их функционирования зависит от внешних условий.

На примере семантических изменений рассматриваемой лексемы в диахронном аспекте можно проследить, как на протяжении веков происходила трансформация менталитета, принадлежащего к русскому этносу. В период существования старославянского языка слово *обаяние* обладает семантикой ‘легенда, басня’. Определенное количество лексем с подобным радикалом фиксируется в значениях ‘заклинать’, ‘колдовать’ и т.п. Тогда как семантика внешней и внутренней красоты не была свойственна лексемам с данным корневым морфом.

Очарование, красота, положительные качества личности в старославянском языке выражаются следующими носителями признаков: *доброта* – ‘добродетель’, *благостыни* – ‘доброта’, *благость* – ‘доброта, милость, благожелательность’, кроме того, признаками носителей: *добръ* в значении ‘хороший, добрый, красивый’, *благостьнь* – ‘добрый, милостивый’, *благь* – ‘добрый, хороший, приятный’. Таким образом, обаяние в сознании человека средневековья понимается так: милость, красота, доброта, благожелательность.

Исследователи, в течение достаточно длительного периода наблюдавшие за состоянием русского языка, выделили одну из важных оппозиций: абстрактность - конкретность. Например, подобная эволюция от конкретного к абстрактному прослеживается в семантических структурах лексем. Например, конкретная семантика ‘обаять словами’ в истории русского языка пережила процесс семантически дифференциации и получила значение ‘обаяние в целом’.

Подвергаются изменениям и синтагматические, и парадигматические отношения, которые переживают процесс трансформации, в частности, может расширяться метафорическое значение лексемы, модифицируются синонимические и антонимические связи. Лексема развивает свои деривационные потенции, слово меняет семантическую структуру и дистрибуцию.

Слово функционирует в определенной системе: оно входит в классы слов, группы слов, семантические поля, выделяющиеся на базе семантических признаков. Лексема *обаяние* как носитель определенной информации образует имя поля с ядром и периферией. В понимании ядра поля мы придерживаемся точки зрения О.В. Шаталовой: «Ядро – это совокупность

опорных слов, составляющих суть того или иного концепта. Ядерная единица – основное слово, в семантической структуре которого содержится общее понятие, общее значение, совокупность всех значений того или иного ядра (ядерного звена)» [13, стр. 84].

Центр исследуемого семантического поля включает слово *обаяние*, в зону ядра входят: *обаяние, притягательность, привлекательность, очарование, прелесть, обворожительность, чары, пленительность, колдовство, магия, чародейство, воздействие, влияние, подчинение, зависимость, шарм, харизма*; периферию образуют: *улыбка, доброта, привлечение, скромность, кокетство, флирт, флюиды, женственность, доброжелательность, манера, глаза, голос, взгляд* и другие.

Процессы, происходящие в слове, вызывают преобразование всей лексико-семантической системы языка. Используя семантическую реконструкцию, исследователь может восстановить слово и его этимон. Реконструкция семантики – это одна из основных сторон реконструкции праязыка и культуры. Диахроническая семантика отражает эволюцию от первичной семантики к актуальной, отражая поэтапно процесс ее становления. Для определения исторического пути развития значения следует провести формальную реконструкцию, обратившись для этого к этимологическим словарям, затем произвести внутреннюю реконструкцию и дать анализ деривационных возможностей корневой морфемы, учитывая ареал функционирования и исторические сведения [3, стр. 26].

В «Этимологическом словаре русского языка», автором которого является А.В. Семенов, находим следующую характеристику исследуемой лексемы: «Древние русичи называли «баюнами» волхвов или колдунов, от этого слова произошел глагол «баяти», что означает колдовать (отсюда обаяние – «колдовство», «чародейство»). Слово баяти, в свою очередь, образовано от общеславянского корня *ba-* со значением «говорить»» [14].

П.Я. Черных в Историко-этимологическом словаре отмечает у слова *обаяние* следующие особенности:

Обаяние – ‘очарование’, ‘сильное, покоряющее влияние’. В эту группу автор включает слово *обаятельный*. Аналогичную трактовку находим в словаре В. Даля, который отмечает наличие в говорах: *обаять* – ‘околдовать’, ‘очаровать’, *обаять* – ‘обольстить красноречием» [2, стр. 49].

И. Срезневский сопоставляет значение исследуемой лексемы в других славянских языках: «Болгарское *обаяльни* – ‘обаятельный’; болг. *обаяние, обаятелен*. В других славянских языках отс. др. – рус. (с XIII в.) *обаяние* – ‘волхование’, ‘чародейство’, (с XII в.) *обаяльник* – ‘заклинатель» [7, стр. 499].

Исследователь также отмечает более позднее появление лексем *обаятель* и *обаятельный*. Так, слово *обаятель* стало известным в 1822 г., а *обаятельный* – в 1847 г. Но и то, и другое слово связаны деривационными отношениями с глаголом *баяти*: ‘колдовать’, ‘ворожить’, также ‘рассказывать басни» [7, стр. 43].

Праславянская лексема **bajati*, в которой корень **ba-*, восходит к индоевропейскому корневому морфу **bha-* с семантикой ‘говорить’. Развитие значения корня происходит следующим образом: ‘говорить’ > ‘заклинать’ > ‘колдовать’ – от устаревшего, вышедшего из употребления *обаятель* – ‘заклинатель’, ‘чародей’, ‘волшебник» [12, стр. 583].

Эволюция лексемы *обаяние* в словаре М. Фасмера представлена так: др.-русс. *обава* ‘заклинание, чары’, *обавати* ‘заклинать, исцелять’, *обавити* – то же, сербск. – слав. *обавити* ‘заговаривать» [10].

М. Фасмер устанавливает связь лексем *баять, басня, обаяние*. Он выявляет первичную семантику слова *обаяние*: ‘очарование, покоряющая сила, исходящая от кого-либо или чего-нибудь’. Исследователь Цыганенко обращает внимание на тот факт, что в памятниках данная лексема встречается начиная с 13 в. Слово *обаяние* образовалось путем присоединения деривационного форманта абстрактной семантики от глагола *обаяти* в первичном значении. Сам же глагол *обаяти* – результат присоединения деривационного форманта –о к основе *баяти*, этимологическое значение которого «говорить» и «колдовать». Таким образом, первичное значение слова *обаяние* – «колдовство, чародейство» и «состояние околдованного», и только

позднее появляется значение «воздействие чего-либо чарующего», «сильное, покоряющее влияние чего-нибудь» [11, стр. 263].

В Малом Академическом словаре приводятся следующие ЛСВ лексемы *обаяние*:

1. Притягательная сила, исходящая от кого-либо или чего-либо; очарование.
2. Сильное, покоряющее влияние.
3. устар. Состояние человека, находящегося под обаянием чего-либо [6].

Очевидно, что внутренняя форма лексемы *обаяние* претерпела трансформацию: первоначальное конкретное значение, описывающее манеру говорить, в современном русском языке изменилось в сторону более объемного, включающего и такие компоненты, как специфику взгляда, манеру говорения и поведения.

В результате, семантическая структура лексемы *обаяние* в плане диахронии развивается по модели: 'говорить' > 'увлекать разговорами' > 'колдовство, чародейство' > 'воздействие чего-либо чарующего (не обязательно словом)' > 'сильное, покоряющее влияние' > 'притягательная сила'.

Проанализируем семантические цепочки с исходной точкой *обаяние*. Проследим семантику данной лексемы в Толковом словаре С.И. Ожегова и выявим ее синонимические связи [8].

Обаяние – 'очарование, притягательная сила'. *Обаяние личности. Быть под обаянием кого-нибудь, чего-нибудь. Обаяние природы. Обаяние молодости.*

Анализ данных словарей позволил выстроить следующие синонимические ряды:

обаяние – притягательность. обаяние – очарование.

Притягательность – 'Привлекающий к себе, возбуждающий интерес'. *Притягательная сила искусства.*

обаяние – притягательность – привлекательность

Привлекательность – 'к прилаг. *Привлекательный* – тот, который привлекает, располагает к себе, нравится' *Привлекательная внешность.*

Очарование – 'чарующая сила, прелесть кого-нибудь, чего-нибудь'.

Поддаться чьему-нибудь очарованию. Очарование осеннего леса.

обаяние – очарование – прелесть; обаяние – очарование – обворожительность.

Обаяние – очарование – чары.

Прелесть – 1. Очарование, обаяние, привлекательность. *Прелесть детской улыбки.* 2. мн. ч. Приятные, пленящие явления, впечатления. *Прелести сельской жизни.* В качестве оттенка – ирон. О тягостях. *Узнал все прелести подневольной жизни.* 3. О ком-нибудь, о чем-нибудь прелестном, чарующем. *Какая прелесть кругом! Прелесть ты моя!* 4. мн.ч. Внешние черты женской красоты: женское тело (устар. и иронич.). *Увядающие прелести'*

Обворожительность – 'к прилаг. *Обворожительный* - приводящий в восхищение, очаровательный' *Обворожительная улыбка.* Чары – '1. Волшебство, колдовство (устар.). *Колдовские чары.* 2. переносн. Обаяние, пленительность (книжн.). *Чары у любви'* [8].

Интересные наблюдения находим в работе Т.А. Головиной. Она выстраивает следующие синонимические парадигмы:

обаяние – чары – колдовство; обаяние – чары – пленительность.

и семантическую структуру членов синонимического ряда:

Пленительность – 'книжн. Покоряющий своей прелестью, очаровательный' *Пленительность голоса.* «Колдовство – '1. Магические, загадочные приемы, воздействующие на природу, людей или животных. *Заниматься колдовством.* 2. То же, что очарование' *Колдовство весеннего леса'*» [1].

В плане синхронии отмечаем дифференциацию семантики слова и, соответственно, его вхождение в новые синонимические парадигмы.

Обаяние – магия – воздействие; обаяние – воздействие – влияние; обаяние – воздействие – подчинение; обаяние – воздействие – подчинение – зависимость

Все отмеченные лексемы по происхождению являются праславянскими.

Можно упомянуть еще два слова, в структуре которых отмечаются общие семы с исследуемой лексемой: *шарм* (от французского *charmes* 'обаяние, очарование') и *харизма* (от древнегреческого *χάρισμα* – 'милость, дар').

Таким образом, описание семантических особенностей абстрактных имен опирается на строгий учет организации элементов семантики. Так, лексемы *обаяние, притягательность, привлекательность, очарование, прелесть, обворожительность, чары, пленительность, колдовство, магия, чародейство, воздействие, влияние, подчинение, зависимость, шарм, харизма* характеризуются общими семантическими элементами. Частичные несовпадения в семантике объясняются способностью данных элементов к образованию разных структур. В лексемах *обаяние, шарм, очарование, привлекательность, обворожительность* ядерной является сема 'притягательная сила'. В словах *чары, колдовство, магия, чародейство, харизма* сема 'притягательная сила' подчиняется другому семантическому элементу - 'магическая сила, волшебство'. Слова *воздействие, влияние, пленительность* сема 'притягательная сила' находятся в отношении субординации к ядерной семеме 'оказывать воздействие', а слова *зависимость подчинение* – 'подвергаться воздействию'.

Околоядерная зона формируется прилагательным *обаятельный* 'пленительный, чарующий, исполненный обаяния', наречием *обаятельно* и глаголом *обаять* 'подчинять своим чарам; пленять, очаровывать' [4, стр. 17-19], которые организуют вокруг себя семантическое развертывание. Современное производящее слово *обаяние* имеет широкое значение и не указывает на конкретный мотивировочный признак, однако обращение к истории языка показывает, что данная лексема восходит к праславянскому **bajati* 'говорить'. Известны и русские церковнославянские **obbajati* 'обворожить, обморочить, околдовать, очаровать' и **obbajanjē* 'волхование, чародейство' [9]. В диалектах широко распространен глагол *обаивать* 'оговаривать; увлекать, очаровывать разговорами; с помощью лести и хитрости уговаривать, обманывать' и существительное *обаим* 'красноречивый человек, который умеет убедить, находчивый в отговорках и лести' [5, стр. 352-353]. Данные лексемы актуализируют первичное значение корня, развитие которого происходило по модели: 'говорить' > 'заклинать' > 'колдовать' и подтверждают, что в основе понятия лежит особая манера говорения, сохранившаяся ведущей семой только в говорах современного русского языка. «*Бывают обаятельные лица, бывают – так себе. Что же такое – обаяние? Откуда эта способность – без всяких усилий привлекать человеческие души?* Сергей Довлатов. Марш одиноких. «... Сахарнов умел быть обаятельным. **Обаяние же, как известно, уравнивает любые пороки**» (С. Довлатов «Ремесло»).

Лексемы: *чары, очарование, шарм, прелесть, колдовство, ворожба, обольщение, харизма* и их дериваты (*чарующий, чаровать; очаровательный, очаровывать; прелестный, прельщать; колдовской, колдовать; обольстительный, обольщать; обворожительный, ворожить; харизматический; харизматичный*) составляют центральную часть ЛСП. Эти слова характеризуются интегральной семой с ядром (именем поля) и другими словами, наполняющими центральную часть поля.

Обаяти, обаять, обаятельный, обаяние, обаятель, обаятельница – исторически родственные слова, обладающие как семантическими интегральными признаками, так и словообразовательными связями. С точки зрения синхронии префиксальный глагол *обаять* является производной единицей и служит вершиной словообразовательного гнезда. Морфемная структура данного глагола такова: производная основа *обая*, равная корню, и формообразующий суффикс *-ть*.

Лексический фонд русского языка может быть представлен в виде группировок лексики, соотносящихся с соответствующим словообразовательным гнездом посредством заданной морфемы или семантемы. Так, лексемы *обаяние, обаятельный, обаять* и *баить*, хотя и обладают дифференцированными семами, соединены интегральным радикасом. Средством интеграции выступает словообразовательный формант - суффикс *-ни-*, деривационная семантика которого способствует приобретению данными словами абстрактного значения. Указанные группировки слов обладают способностью пересечения, образуя при этом ассоциативные связи.

Новые слова создаются носителями русского языка на базе имеющихся в языке словообразовательных элементов. Производные аффиксальные единицы данного словообразовательного гнезда отражают последовательные словообразовательные связи между родственными словами.

Представим лексические единицы, входящие в состав словообразовательного гнезда с общим корнем *-обая-* и отметим их словообразовательные и семантические особенности:

обаять – вершина словообразовательного гнезда, имеет стилистическую помету ‘разговорное’, современное значение ‘подчинить своему обаянию, очаровать’, формообразующий суффикс *-ть* является показателем неопределенной формы глагола (инфинитива);

обаяние – существительное первой степени производности, 2 ЛСВ: 1. ‘покоряющее воздействие, притягательная сила, исходящая от кого-либо или чего-либо’, 2. ‘состояние человека, находящегося под воздействием чего-либо’, причем последнее значение имеет помету ‘устаревшее’. Словообразовательный суффикс существительного среднего рода *-ниџ-* вносит значение отвлеченного процессуального признака, который назван глаголом *обаять*;

обаятельный – прилагательное второй степени производности, имеет значение ‘исполненный обаяния (в 1 знач.)’, а также ‘привлекательный, очаровательный’. Словообразовательный суффикс *-тельн-* образует качественное прилагательное со значением характеризуемости действием – способный произвести действие, то есть обаять, очаровать;

обаятельность – существительное третьей степени производности, имеет значение ‘свойство по значению прилагательного *обаятельный*’. Словообразовательный суффикс *-ость-* указывает на отвлеченность существительного со значением признака;

обаятельно – наречие третьей степени производности, образованное от прилагательного *обаятельный*. Словообразовательный суффикс наречий *-о-* имеет значение обстоятельственного признака, названного прилагательным *обаятельный*;

обаятель – существительное второй степени производности, называет лицо мужского пола ‘тот, кто действует с помощью волшебной силы’, стилистическая помета – ‘устаревшее’. Словообразующий суффикс *-тель-* является структурной единицей, образующей имена существительные, обозначающие названия лиц, занимающихся той или иной деятельностью (*обаятель* – тот, кто может обаять);

обаятельница – производное существительное третьей степени, обозначающее лицо женского пола от существительного *обаятель*, имеет стилистическую помету ‘устаревшее’. Словообразующий суффикс *-ниц-* выделяется в именах существительных, обозначающих названия лиц женского пола, образованных от коррелирующих номинаций мужского пола (*обаятель-обаятельница*).

Не входят в состав современного словообразовательного гнезда архаизмы (Например, глагол *баять*, *обаяти/обавати*; причастие *обаянный*; существительные *обаянник*, *обаянница*, *обаватяник*, *обаянство* и т.д.), они употребляются в различных говорах и могут быть включены в структуру диалектного словообразовательного гнезда. Сложные слова типа *краснобай*, *краснобайство*, *краснобайский*, *краснобайствовать* и подобные имеют корень *-бай-*, поэтому их также нельзя включить в гнездо с базой *обаять*.

Через художественный текст познается слово, выделяются его признаки и свойства, языковое окружение слова служит ключом к расшифровке отдельного фрагмента картины мира. Авторское употребление слова – индивидуальный способ проявления его языковой личности. Проследим за особенностями функционирования лексемы *обаяние* в художественных дискурсах русских писателей XIX – XX веков.

В дискурсе И.А. Гончарова «Обломов» вызывают интерес лексемы *обаяние* и *очарование*, репрезентирующие семантическое поле *обаяние*.

Семантические потенции лексемы *обаяние* в условиях контекста писатель выявляет посредством синтагматических связей с другими словами:

а) состояние человека, испытывающего воздействие чар обаяния: «*Юношеский жар Штольца заражал Обломова, и он сгорал от жажды труда, далекой, но **обаятельной цели***». Синтаксическая фигура антитезы, выраженная качественными прилагательными и противительным союзом *но (далекой, но обаятельной)* выявляет контраст между согласованными определениями, но именно на прилагательном *обаятельной* делается акцент, на это указывают грамматические основы первой и второй части предложения.

б) обаяние, выступающее в виде некой иррациональной силы:

Пространство: «**Обаяние обломовской атмосферы, образа жизни и привычек прости- ралось и на Верхлево; ведь оно тоже было некогда Обломовкой; там, кроме дома Штольца, все дышало тою же первобытною ленью, простотою нравов, тишиною и неподвижностью**». Однородные дополнения (*первобытною ленью, простотою нравов, тишиною и неподвижностью*), описывающие суть «обломовской атмосферы», вызывают недоумение, поскольку вряд ли такой образ жизни можно назвать обаятельным. Сон Обломова: «*Он с няней после обеда опять выходил на воздух. Но и няня, несмотря на всю строгость наказов барыни и на свою собственную волю, не могла противиться **обаянию сна**. Она тоже заражалась этой господствовавшей в Обломовке повальной болезнью*». Сказуемые ((няня) не могла противиться; (она) заражалась) указывают на всеобъемлющее действие обаяния.

в) обаяние, репрезентирующее связь внешней и внутренней красоты: Обломов об Ольге: «*Он веровал еще больше в эти волшебные звуки, в **обаятельный свет** и спешил предстать перед ней во всеоружии страсти, показать ей весь блеск и всю силу огня, который пожирал его душу*». В данном случае лексема *обаятельный* реализует значение 'прелесть, обаяние женской красоты, привлекательность, приятных манер'. Неповторимая внешняя и внутренняя индивидуальность обладала такой силой, что служила стимулом Обломову.

г) обаяние как проявление поведенческой этики: *Ольга о зарождающейся любви к Штольцу: «Тогда-то она обливала слезами свое прошедшее и не могла смыть. <...>. Потом, забывшись, увлеклась опять бескорыстно присутствием друга, **была очаровательна, любезна, доверчива**, пока опять незаконная мечта о счастье, на которое она утратила права, не напомнит ей, что будущее для нее потеряно, что розовые мечты уже позади, что опал цвет жизни*». Однородные составные именные сказуемые с именными частями (*очаровательна, любезна, доверчива*) указывают на то, что обаяние проявляется не только в умении очаровать, но и в культуре общения и естественности.

Таким образом, структура семантического поля *обаяние* в дискурсе И.А. Гончарова «Обломов» образуется следующими компонентами: а) присущими индивиду: высокие моральные ценности, индивидуальность, ум, открытость, естественность, культура поведения; б) реалиям действительности приписывают покоряющую силу и удовольствие от нахождения под ее воздействием и притягательность. Языковой анализ художественного текста доказывает, что обаяние – это свойство, которое притягивает вне зависимости от того, неосознанно производится чарующее впечатление или сознательно совершаются какие-нибудь действия, и которое не поддается объяснению.

В современных художественных дискурсах лексема обаяние и ее дериваты достаточно частотно употребляются в текстах разной стилистической маркированности: языке художественной литературы, публицистике, в частности, в СМИ, в разговорном стиле, при этом обнаруживается влияние контекста на определенные семантические изменения, которым подвергается данная лексема. Более того, отмечаем случаи изменения мелиоративной коннотации на пейоративную. Так, в рассказах Д. Рубиной из сборника «Медная шкатулка» лексические единицы из семантического поля обаяние с центральной семой 'чары, сила' являются ключевыми по смысловой нагрузке, по роли в описании эмоциональных впечатлений и характеров и реализуются в текстах рассказов в разных ситуациях. Слово обаяние реализует в контекстах следующие лексико-семантические варианты: соединение внешней и внутренней красоты; пути достижения целей; проявление этики общения; внешняя привлекательность; обаяние – сила, воля, настойчивость, оптимизм; обаяние - лесть; обаяние - талант; обаяние – впечатление.

Таким образом, в структуру семантического поля *обаяние* включаются слова: *обаяние, очарование, шарм, прелесть* и их дериваты. Языковой анализ позволил выявить интегральные смысловые семы и дифференциальные признаки данных компонентов поля *обаяние*, актуализированные в тексте. Интегральная сема для всех компонентов – 'сильное, покоряющее влияние'. Можем отметить, что в понятие *обаяние* в художественном дискурсе Д. Рубиной входят как лексемы, совпадающие с семантическим полем дискурса И.А. Гончарова, так и представляющие индивидуально-авторское видение Д. Рубиной: уверенность в себе, оптимизм, сила, естественность.

В произведениях других авторов, в частности, В. Токаревой, наблюдаем реализацию следующих семантических компонентов:

- обаяние как противоположность красоте. Обаяние превосходит красоту внешнюю, но при этом является красотой души человека, его поступков, мыслей. Общая сему можно обозначить как 'обаяние – альтернативная красота';

- обаяние как антихарактеристика. Лексемы данной группы выявляют связь с колдовством и мистическими ритуальными действиями, которые намеренно подчиняют своей воле. Использование обаяния представляет собой коварство и обман. Таким образом, общей семой является 'отталкивающая сила'.

Все проанализированные нами факты свидетельствуют о том, что в понимании современного индивида обаяние - это нечто большее, чем простое воздействие или внешность, вызывающая симпатию, чрезвычайно важное значение приобретает индивидуальность. Большее значение играет гармония внешнего и внутреннего. Внутренняя гармония позволяет человеку естественно держаться, а также является источником его неповторимого и непроизвольного воздействия на окружающих (владение голосом и интонацией, управление мимикой, контроль жестикуляции, соблюдение хороших манер поведения). Необходимо выделить еще одну существенную составляющую обаятельной личности – непредвзятое и объективное восприятие другого человека. Люди чувствуют подобное отношение, что способствует успешной реализации коммуникации.

Библиография:

1. ГОЛОВИНА, Т. А. *Обаяние и колдовство* // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Русская филология. 2017. №2. С. 6-16. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_29094506_82584969.pdf ISSN 2072-8522, ISSN (Online) 2310-727
2. ДАЛЬ, В. И. *Толковый словарь живого великорусского языка*. В 4 т. М.: Русский язык, 1978. Т. 1. 699 с.
3. ДРОНОВА, Л. П. *Методика диахронического исследования и когнитивный подход к языку* // Вестник Томского государственного университета. Филология. – 2013. – №2 (22). – Режим доступа: <http://journals.tsu.ru/uploads/import/882/files/22-022.pdf>
4. *Словарь современного русского литературного языка*. В 17 т. / Под ред. В. И. Чернышева, С. П. Обнорского, В. В. Виноградова [и др.]. М.; Л.: АН СССР, 1959. Т. 8. 763 с.
5. *Словарь русских народных говоров*, выпуск 2 (Ба-Блазниться) / Гл. ред. Ф. П. Филин, ред. Ф. П. Сороколетов. Ленинград: «Наука», 1966. 317 с.
6. *Словарь русского языка*: в 4-х т. / Под ред. А. П. Евгеньевой. РАН, Ин-т лингвистич. Исследований. Режим доступа: <http://mas-dict.narod.ru>
7. СРЕЗНЕВСКИЙ, И. И. *Материалы для словаря древнерусского языка*. В 3 т. М.: «Книга», 1989. Т. 2. 1802 с.
8. *Толковый словарь С. И. Ожегова* / С. И. Ожегов. Режим доступа: <https://slovarozhegova.ru/> ISBN: 978-5-488-01619-4
9. ТРУБАЧЕВ, О. Н. Труды по этимологии: Слово. История. Культура. Т 1. Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=1147>
10. ФАСМЕР, М. *Этимологический словарь русского языка*. В 4 т. М.: Прогресс, 1986. Т. 3. 864 с.
11. ЦЫГАНЕНКО, Г. П. *Этимологический словарь русского языка*: Более 5000 слов. 2-е изд. перераб. и доп. К.: Рад. шк., 1989. 511 с.
12. ЧЕРНЫХ, П. Я. *Историко-этимологический словарь современного русского языка*. В 2 т. М.: Русский язык, 2001. Т. 1. 624 с. ISBN 5-200-02684-9
13. ШАТАЛОВА, О. В. *Концепт бытие в русском языке: история и современное состояние*. М.: Изд-во МГОУ, 2009. 297 с.
14. *Этимологический словарь современного русского языка*. В 2 т. / Сост. А. К. Шапошников. М.: Флинта: Наука, 2010. Т.1. 584 с. ISBN 978-5-9765-0036-5 (Флинта) (общ.) ISBN 978-5-02-034631-4 (Наука) (общ.) ISBN 978-5-9765-0818-7 (Флинта) (Т. 1) ISBN 978-5-02-034857-8 (Наука) (Т. 1)

CERCETAREA FOLCLORULUI. DIRECȚII ȘI VIZIUNI

Beatrice STANDAVID, dr., prof.,
Colegiul Național Pedagogic „Mihai Eminescu”,
Târgu Mureș, România

Abstract: *This paper presents stages in the research of Romanian folklore. First of all, there are some definitions of folklore. Their chronological presentation shows the evolution of the term. Secondly, the types of research in folklore are highlighted. The main methods of recording popular productions conclude the material and leave room for new presentations.*

Keywords: *research, folklore, definitions, chronological, types, methods.*

Preliminarii

Cercetarea folclorului presupune o muncă elaborată în care, alături de elemente de teorie, de abilități, cercetătorul trebuie să dovedească abilități de comunicare și cunoașterea mediului în care se plămădește folclorul. G. Tocilescu este de părere că *ar trebui o conviețuire pe un timp mai îndelungat cu țărani*, în scopul percepției tuturor valențelor informative [12, p. 21].

În acest context, am încercat să sistematizăm câteva modalități de cercetare folosite pentru a consemna pe teren producțiile populare, sau pentru a sistematiza și clasifica materialul cules în vederea interpretării acestuia.

I. Accepțiuni teoretice

De-a lungul timpului au existat diferite încercări de a defini folclorul. În 1846, William John Thoms, în revista „The Atheneum”, din 22 august solicita schimbarea sintagmei *popular antiquities* cu termenul *folklore* – *folk* fiind utilizat pentru a denumi poporul, iar *lore* însemnând știință, înțelepciune. Autorul este primul care folosește termenul *folclor*. El e de părere că acest cuvânt se referă la o realitate – întreaga știință a unui popor, averea sa culturală – devenită obiect de studiu pentru cercetători – dar și o disciplină – o știință ce are în vedere poporul, și întregul său patrimoniu cultural [10, p. 7].

Bogdan Petriceicu Hașdeu a utilizat termenul *folclor* în lucrarea „Etimologicum Magnum Romaniae”, unde precizează că printre temele vizate au fost *credițele cele intime ale poporului, obiceiurile și apucăturile sale, suspinele și bucuria, tot ce se numește astăzi – în lipsă de alt cuvânt mai nimerit – cu vorba englezească Folklore* [5, p. 47].

În lucrarea „Folclorul. Cum trebuie înțeles”, Ovid Densușianu definește folclorul ca fiind creațiile populare care ilustrează mentalitatea, sentimentele și formele de manifestare a oamenilor din popor [2, p. 52].

Romulus Vuia e de părere că interesul pentru folclor datează din antichitate, deoarece lucrările istoricilor antici cuprind referiri la producțiile populare, unii considerând etnografia *anexă a istoriei* [13, p. 3].

În opinia lui Ion Aurel Candrea, producțiile folclorice sunt vii, naturale și reprezintă toate semnificațiile *pe care le dă poporul fenomenelor naturii și în genere tuturor celor văzute, auzite și simțite de dansul, care frământă imaginația-i bogată, care se strecoară în sufletu-i simplist și pe care mintea-i naivă le înregistrează și le răstălmăcește, exteriorizându-e prin grai și cântec, prin datine și obiceiuri, constituie o enciclopedie sui generis ...* [11, p. 14].

Asemănător îl definește Tache Papahagi, în „Mic dicționar folcloric”: *Folclorul este imaginea vie, oglinda fidelă a sufletului unui popor, oglinda în care se reflectă întreaga lume însuflețită sau neînsuflețită, reală sau închipuită, în mijlocul și sub influența căreia trăiește* [4, p. 25].

Pe de altă parte, Mihai Pop consideră că folclorul denumește creația artistică ce aparține culturii populare spirituale: *totalitatea creațiilor artistice aparținând culturii spirituale a poporului – deci cultura populară spirituală din perspectivă estetică* [6, p. 50].

II. Orientări în cercetarea folclorică

Pentru interpretarea creațiilor folclorice se pot folosi orientările stabilite de diferitele școli de folclor: școala mitologică, latinistă inițiată de Școala Ardeleană și de A. Marinescu; școala istorico-geografică, avându-i ca reprezentanți pe Bogdan Petriceicu-Hașdeu și D. Caracostea, care, pornind de

la cercetarea și compararea variantelor, consideră că piesa cea mai răspândită e cea mai autentică; școala sociologică, lansată de Ovidiu Densușianu, care studiază atât faptele de folclor, cât și mentalitatea colectivității [2, p. 35].

Inițial au existat două curente dominante în investigarea producțiilor folclorice.

Într-o primă etapă se cerea respectarea autenticului, păstrarea formei în care circulă în popor, Miron Pompiliu introducând în conștiința literară ideea că fiecare variantă folclorică este importantă. Acest principiu implică o informare amănunțită cu privire la condițiile și la factorii care determină existența creației populare. Conformându-se acestei orientări, Mihai Eminescu s-a străduit să transpună după dictare poveștile populare în forma în care o debita naratorul.

O metodă științifică de cercetare era aceea care impunea restaurarea autenticului în forma primară, originară. Culegătorul avea menirea de a restabili configurația inițială a producției populare care, de-a lungul generațiilor, s-a păstrat fragmentar.

Atanasie Marinescu consideră că folcloristul trebuie să culeagă (textele) cum poate mai original, să nu adauge de la sine nimic, nici să le schimonosească [7, p. 14].

Producțiile folclorice culese trebuie întregite cu alte variante, pentru că numai așa se poate realiza o analiză pertinentă și se poate reconstrui forma inițială a creației. Folcloristul interzice cu desăvârșire intervenția culegătorului care, prin încercarea sa de a da sens inteligibil unui anumit pasaj, se îndepărtează de la forma primară.

III. Tipuri de cercetare

Folclorul poate fi definit ca o adevărată *enciclopedie a vieții populare* [1, p. 9], de aceea și studierea sa presupune existența mai multor aspecte. Cercetarea folclorului este un proces complex ce se realizează în mai multe etape și care implică o mulțime de factori meniți să asigure acuratețea materialului care va urma să fie apoi să fie conservat.

Dimitrie Gusti și Traian Herseni stabilesc scopul cercetării directe a folclorului: *Scopul cercetărilor pe teren întrece cu mult strângerea materialului, el atinge toate treptele științifice: de la culegerea și sistematizarea datelor, până la interpretarea și încadrarea lor teoretică* [3, p. 12].

Mihai Pop și Pavel Ruxăndoiu scot în evidență existența mai multor tipuri fundamentale de cercetare, ce reprezintă etape ale dezvoltării folcloristice românești [7, p. 17].

Cercetarea nemijlocită se desfășoară pe teren și vizează faptul viu de folclor. Presupune acțiunea de culegere a producțiilor populare, stabilirea relațiilor dintre diferite fapte de folclor, ilustrarea procesului de creație și de transmitere a producțiilor populare, mutațiile funcționale suferite de acestea, precum și aspecte ce vizează mentalitatea colectivității.

Cercetarea tipologică are în vedere un tip sau un subtip de producție folclorică. Impune sistematizarea și clasificarea materialului cules, urmărindu-se tipologia formelor de expresie, tipologia tematică, definirea categoriilor folclorice, sau criteriile pe care acestea le impun legate de conținut, formă, funcționalitate, structură.

Cercetarea teoretică are în vedere materialul înregistrat, informațiile obținute direct pe teren și implică o problematică variată. În cadrul acestei investigații, se urmărește clasificarea sensurilor și a semnificațiilor producțiilor populare, corelarea cu rezultatele altor studii, stabilirea unor considerații asupra genezei și evoluției creațiilor, asupra valorii documentare și estetice, asupra funcționalității lor. Datorită complexității acestui tip de interpretare e necesar ca ea să fie precedată de o analiză minuțioasă.

Cercetarea de tip monografic se referă la identificarea aspectelor folclorice specifice unei zone, sau unei așezări, unui obicei, sau a unui segment al culturii materiale sau spirituale. De asemenea, acest tip de cercetare poate viza întregul repertoriu local sau zonal. Mai mult, Claude Riviere e de părere că: *Monografia poate fi o lucrare totală care să dea seamă de tot ceea ce înseamnă viața unei etnii, de la faptele ecologice, la cele spirituale* [9, p. 26].

IV. Metode de culegere a folclorului

Gheorghe Vrabie a observat că în timp, s-au impus o serie de metode de cercetare a folclorului [12, p. 21].

Metoda observației directe se realizează în mod nemijlocit pe teren, consemnându-se și completându-se mai multe fapte de folclor de același fel; aceasta este prima fază a cercetării pe teren, care are avantajul de a permite observarea producțiilor folclorice în mediul lor autentic, fără a fi supuse intervenției cercetătorului.

Pentru a fi eficientă, cercetarea directă presupune câteva reguli, sintetizate de Claude Riviere în „Introducción a l'anthropoogie” [9, p. 22]. Autorul se referă, mai întâi, la personalitatea cercetătorului, care trebuie să aibă aptitudini de observator, intuiție, imaginație, empatie cu oamenii pe care îi observă. O altă caracteristică a cercetătorului are în vedere dorința sa de autoperfecționare atât în legătură cu capacitatea de observare, cât și cu aceea de sistematizare a informațiilor colectate. În ceea ce privește metoda propriu-zisă, cercetătorul trebuie să stabilească de la început elementele pe care le va urmări, să ia notițe cât mai exacte, fără a eluda detaliile. Mai mult, toate observațiile trebuie notate cu atenție, cu cât mai multe amănunte privind: locul, ora, durata, persoanele prezente. În carnetul de observații vor fi însemnate informațiile primite din discuțiile cu informatorii, iar opiniile personale vor fi notate într-un jurnal personal. E important ca informațiile culese să fie revizuite la puțin timp după observație pentru a face eventualele completări.

Metoda observației indirecte se bazează pe date adunate de alți cercetători. Acestea sunt consemnate în cărți, documente, înregistrări, videoclipuri, articole. Așadar, observarea indirectă depinde în mare măsură de sursele secundare. Corectitudinea informațiilor depinde de veridicitatea informațiilor notate de observatorul direct, dar și de capacitatea de analiză a observatorului indirect.

Pe de altă parte, deseori, cercetătorul indirect și observatorul direct pot avea viziuni diferite asupra faptelor de folclor. Acestea ar putea scoate la lumină noi aspecte, ce au fost probabil ignorate în cadrul observației directe, sau unghiul de analiză poate permite interpretarea datelor din perspectivă contemporană.

Metoda comparativă evidențiază aspectele comune și diferențele dintre creația zonală și cea națională, având în vedere mai multe forme ale producțiilor populare, studiate fiecare în parte. Metoda necesită cunoașterea profundă a producțiilor populare, iar analiza complexă se realizează prin folosirea unor principii științifice, prin care se operează cu seturi de corespondențe între structuri simple, care pot fi urmărite și comparate în mai multe culturi [8, p. 13].

Metoda istorico-geografică analizează diferite structuri și modul în care acestea se constituie în limbaje specifice, urmărindu-se aria de răspândire a diferitelor categorii folclorice. Prin această metodă se pot observa asemănări în creațiile care au fost colectate din regiuni geografice, în grupuri etnice sau în epoci diferite.

Metoda statistică studiază fenomenele folclorice aprofundând diferite aspecte de tipul: raportul dintre vechi și nou.

Metoda experimentului observă variațiile aceleiași specii, în condițiile în care textele au fost culese de la același informator, la intervale diferite de timp. De asemenea, metoda poate fi utilizată și în situația în care se cercetează doar un segment al producțiilor folclorice materiale, obținându-se astfel informații legate de detalii ale procesului de realizare. Ovidiu Bârlea e de părere că: *Pentru a fi fructuoase, experimentele trebuie să fie bine conduse, executate în condiții propice. Informatorii trebuie să fie tipici, reprezentativi pentru categoria cercetată* [1, pp. 96-97].

Concluzii

În funcție de tipul de cercetare ales, e necesar să se realizeze o delimitare între studiul propriu-zis și analiza conținutului. Culegerea creațiilor folclorice nu se face la întâmplare, ci respectând anumite etape. Cercetătorul trebuie să cunoască procesul de creație, problemele ridicate de materialul folcloric, dar și unele aspecte legate de abordarea psihologică a subiectului. Numai astfel nestemata ce ne definește ca entitate națională va putea dăinui peste veacuri, într-o formă cât mai puțin alterată.

Bibliografie:

1. BÎRLEA, Ovidiu. *Metoda de cercetare a folclorului*, București: Editura pentru Literatură, 1969. 326 p.
2. DENSUȘIANU, Ovid. *Flori alese din cântecele poporului, Viață păstorească în poezia noastră populară, Folclorul. Cum trebuie înțeles, Graiul din Țara Hațegului*, București: Editura pentru Literatură, 1966. 425 p.
3. GUSTI, Dimitrie, HERSENI, Traian. *Îndrumări pentru monografiile sociologice*, București: Institutul de Științe Sociale ale României, 1940. 503 p.
4. PAPAHAĞI, Tache. *Mic dicționar folcloric. Spicuri folclorice și etnografice comparate*, București: Editura Minerva, 1979. 546 p.
5. PETRICEICU-HAȘDEU, Bogdan. *Etymologicum Magnum Romaniae. Dictionarul limbei istorice si poporane a românilor*, vol. I, București: Editura Teora, 1998. 842 p. ISBN 973-60-1885-7

6. POP, Mihai. *Îndreptar pentru culegerea folclorului*. București: Casa Centrală a Creației Populare, 1967. 109 p.
7. POP, Mihai, RUXĂNDOIU Pavel. *Folclor literar românesc*, București: Editura Didactică și Pedagogică, 1991. 304 p. ISBN 973-30-1130-4
8. RADU-CHELARIU, Ana. *Comparativismul – o metodă ignorată în studiul mitologiei române*. În *Revista lingvistică și cultură românească*, 2017 nr 13. 33 p. ISSN 2392-6589
9. RIVIERE, Claude. *Introduction a l'anthropologie*, Paris: Hachette, 1999. 158 p. ISBN 2-01-144941-3
10. ȘTIUCĂ Narcisa Alexandra. *Cercetarea etnologică de teren, astăzi*, București: Editura Universității, 2007. 209 p.
11. THEODORECU, Barbu, PĂUN, Octav. *Folclor literar românesc*, București: Editura Didactică și Pedagogică, 1967. 280 p.
12. VRABIE, Gheorghe. *Folclorul. Obiect, principii, metodă*, București: Centrul de studii folklorice, 1947. 176 p.
13. VUIA, Romulus. *Studii de etnografie și folclor*, București: Editura Minerva, 1975. 417 p.

CZU 811.161.1'42:351.81

МЕТОДОЛОГИЯ АНАЛИЗА И ОПИСАНИЯ АВТОДИСКУРСА: ПОЛЕВАЯ МОДЕЛЬ

Виктория БАРБУН, доктор, ассистент,
филологический факультет,

Бельгийский государственный университет им. Алеку Руссо

Rezumat: Acest articol prezintă o nouă abordare a descrierii discursului. Autoarea propune cercetarea comunicării sub forma unui „câmp discursiv”. Modelul elaborat se bazează pe exemplul auto-discursului. Componentele comunicării: tipul de text, genul, situația, tema, funcția, canalul, toposul, participanții, calitatea stilistică, normativitatea verbală, sunt reprezentate ierarhic în zona centrală și periferică a câmpului discursiv.

Cuvinte-cheie: discurs, hiper-câmp, macro-câmp, micro-câmp, nano-câmp.

Возникновение термина «поле» в языкознании в определенной мере обусловлено влиянием физики, поскольку лингвистические дефиниции «поля» несут на себе физический отпечаток. Так, в естественной науке термин «поле», как правило, употребляется для обозначения пространства или его части, в которой исследуется физическое явление, например: гравитационное поле, электромагнитное поле, поле скоростей. Аналогично в лингвистике, совокупность языковых элементов изучается в области покрываемых ими значений, где элементы языка можно соотнести с физическими явлениями, а область значений – с пространством. Анализ литературы показывает, что полевая модель дискурса с позиций дискурсологии до сих пор не разработана, поэтому в настоящем исследовании мы выбираем и развиваем данный принцип. Рассмотрим полевой метод описания коммуникации на примере автодискурса (далее АД)⁹.

Мы предлагаем рассматривать АД в виде дискурсивного поля, которое может быть структурировано следующим образом: гиперполе, макрополе, ситуативно-тематическое дискурсивное поле, микрополе и нанополе. Применительно к АД дискурсивное гиперполе (далее ДГП) – это всеобщая, суммарная сеть актуализированных текстов автомобильной тематики, вплетенная в ткань прошлого, настоящего и будущего. ДГП подобной тематики берет начало от истории создания первого автомобиля, развивается до сегодняшнего момента и имеет дальнейшие перспективы, связанные с развитием электромобилей. ДГП имеет диахронный, синхронный и потенциальный уровни.

По объему данный тип поля превосходит синтагматическое (текстовое) и парадигматическое (языковое) поля, поскольку включает в себя микроуровень (структурное членение

⁹ АД – автомобильный дискурс как коммуникативная деятельность субъектов в сферах дорожно-транспортной и социокультурной коммуникации, обусловленная социально-ролевой иерархией и объективированная в виде совокупности актуализированных текстов ситуативно-тематической автомобильной направленности.

текста на языковые единицы), макроуровень (контекст: базовые параметры дискурса) и гиперуровень (диахронный, синхронный, потенциальный планы). Проиллюстрируем сказанное, представив целостную структуру поля АД на Рисунке 1.

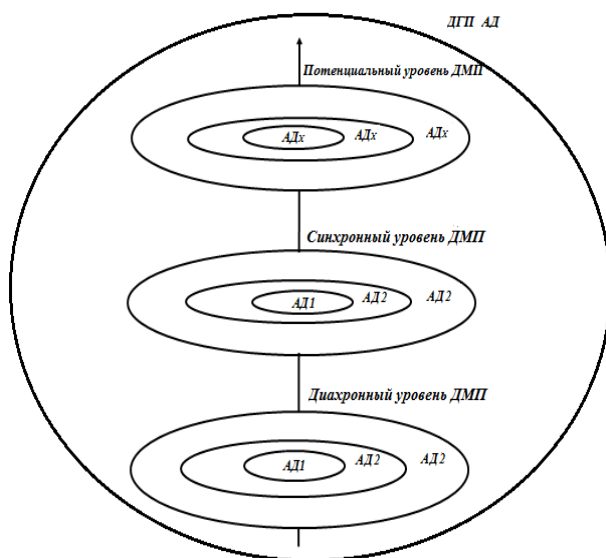


Рисунок 1. Полевая организация АД на гиперуровне. Источник: разработан автором

Каждому уровню ДПП соответствует дискурсивное макрополе, например, диахронное дискурсивное макрополе, синхронное дискурсивное макрополе и потенциальное дискурсивное макрополе. Наибольший интерес для нас представляет синхронное дискурсивное макрополе, под которым в работе понимается совокупность ситуативно-тематически объединенных дискурсов (актуализированных текстов), покрывающих определенную область коммуникации, связанной с одним и тем же концептом («Автомобилем» в нашем случае). Дискурсивное макрополе имеет только синхронный срез, т.е. включает в себя современные дискурсы одной тематической группы.

По степени институциональности-неинституциональности коммуникации, мы выстраиваем следующую полевую организацию дискурсивного макрополя синхронного уровня. Итак, ядром является регламентированное общение представителей дорожных служб и автомобилистов («сотрудник ГИБДД – водитель»), а также неинституциональное (оппозитивное в разной степени) общение участников дорожного движения («водитель – пассажир», «водитель – пешеход», «водитель – велосипедист», «водитель – мотоциклист», «автомобилист – автолюбитель» и др.) [1, стр. 95-98].

Такая коммуникация актуализируется в текстах правовых постановлений, протоколах, законодательных актах, свидетельских показаниях, личных опросах, профилактических беседах, городских диалогах. Более того, «в общении на дорогах есть криминальная составляющая и соответственно маргинальные жанры типа запугивания, прямых угроз, вымогательства, оскорбления, и формально нейтральные жанры с содержательно криминальной составляющей типа предложения о возмещении убытка без процедуры составления протокола о ДТП, приглашения в сервис без протокола, успокаивание и прощение наезда на пешехода в целях дальнейшего шантажа, разного рода уговаривания в рамках мошеннических схем поведения» [4, стр. 68].

Ближняя периферия представлена общением в СМИ. Медийные, дисплейные тексты, продуцируемые журналистами, водителями, автоэкспертами, членами автоклубов и общественных движений типа «Безопасность на дороге» и т.п., находят свое выражение в следующих жанрах: тест-драйв, автошоу, автодневник, путеводитель, автомобильная критика, автоновости, автореклама, автомобильный комментарий, автопутешествие, публичные речи и интервью автодилеров, письма, телеграммы в знак поддержки или протеста, репортажи с

места событий и мн. др. Можно заметить, что такое общение проходит по линии личностного и институционального, которое не является строго регламентированным.

Межличностное общение граждан в неофициальной ситуации: разговоры об автомобилях, анекдоты, автобайки, подтрунивания, розыгрыши (совет сменить прокладку между рулем и сиденьем) в семье, с друзьями, с незнакомыми людьми, со случайными попутчиками, – составляет дальнюю периферию дискурсивного макрополя. Такое общение неинституционально, максимально неформально, поскольку оно предполагает относительно близкую дистанцию между коммуникантами.

Границами выделенных зон являются сферы коммуникации. Так, ядро соотносится с административно-правовой / регламентированной сферой дорожного движения, ближняя периферия коррелирует с социально-культурной сферой, дальняя периферия соответствует повседневно-бытовой сфере коммуникации.

Внутри ядерной и периферийной зон дискурсивного макрополя мы выделяем ситуативно-тематические дискурсивные поля (далее СТДП) с темой и ситуацией как доминантами. Данная номинация отражает признак, положенный в основу поля. Темы и ситуации, в свою очередь, вычлняются как наиболее типичные для той или иной сферы коммуникации. Отметим самые распространенные: ядро образуют СТДП «Автопроизводство», СТДП «Устройство автомобиля», СТДП «Ремонт и обслуживание автомобиля», СТДП «Дорожно-транспортные происшествия» или «ДТП», «Санкции против водителей»; ближняя периферия включает СТДП «Российский автоменталитет», СТДП «Взаимовыручка на дороге», СТДП «Автомода», СТДП «Скандальные автопроисшествия», «Выбор и покупка автомобиля», «Вождение в зимний период»; дальняя периферия представлена СТДП «Женщина за рулем», СТДП «Запаркованность дворов», СТДП «Ошибочный штраф», СТДП «Коррупционность регулирующих дорожных служб», «Проблемы русских дорог», «Отечественный автопром» и мн. др. Границы между зонами нестрогие, проницаемые, т.к. темы АД могут пересекаться между собой и одновременно развиваться в разных сферах. Повседневно-бытовая сфера коммуникации, на наш взгляд, во многом дублирует темы публичной и социально-культурной сфер, поскольку события СМИ становятся поводом для бытовой дискуссии, иными словами, темы повседневно-бытового общения носят отражательный характер. Следовательно, СТДП не жестко фиксированы и могут иметь вторичную представленность в смежных зонах. В связи с этим целесообразным считаем выделить инициальный АД1 (первичный дискурс для развития темы) и реактивный АД2 (общественная дискуссия по поводу АД1).

Мы противопоставляем ядро периферии с точки зрения аутентичности, отраженности текста. Так, АД1 – это инициальный или первичный дискурс, актуализирующийся в пост-аксидентальной ситуации (непосредственно после ДТП), который становится поводом для общественной дискуссии. Данный тип АД является центральным, т.е. актуализируется в ядерной зоне поля. Он включает непосредственных участников: водителей, пострадавших, очевидцев, свидетелей и др. АД1 может быть впервые реализован журналистом, может быть снят на месте ДТП и распространен в социальных сетях рядовым носителем языка.

АД2 – это реактивный дискурс, собственно общественная дискуссия по поводу АД1, в которой коммуникант персоналистически нерелевантен (множественные точки зрения). Данный тип дискурса является вторичным по отношению к инициальному, поэтому он отражается на периферии поля. Лица, порождающие АД2 – журналисты, пользователи электронных средств информации, блогеры, социальные группы, активные граждане, которые звонят в редакцию, посылают смс.

Таким образом, в центре событий АД1 находятся участники, а в АД2 данные события обсуждают коммуниканты. Также возможно, что лицо относится к двум типам дискурса: свидетелем, выкладывающим видео с ДТП, и блогером может оказаться один и тот же человек, в таком случае участник и коммуникант совпадают. См., например: *Наш читатель с ником Holmsikhek утверждает, что был на месте ДТП в первые минуты после случившегося. Он и вызвал скорую. В 6:55 выехал на МКАД и, перестроившись в крайний левый ряд, увидел стоящую впереди фуру с включенной аварийной световой сигнализацией, – рассказал он в день*

происшествия [2]. Меньшим элементом СТДП является дискурсивное микрополе (далее ДМП) с подтемой и частной функцией (назвать и охарактеризовать) как доминантами.

На микроуровне полевая структурация АД предполагает членение актуализированного текста на языковые единицы. При описании принципов организации ДМП мы опирались на работы С.М. Колесниковой и Б.А. Успенского. Для лингвистического анализа дискурсивного микрополя нам представляются важными следующие этапы:

- 1) выявление семантической категории, лежащей в основе ДМП;
- 2) установление состава компонентов ядерной и периферийной зон [3, стр. 17].

Б.А. Успенский, характеризуя противопоставленность периферии центру, отмечает следующее: «если центр стремится к экономии (с точки зрения разных участников коммуникативного процесса), то в периферии видим противоположную тенденцию к усложнению» [7, стр. 72].

В настоящем исследовании **ядро** дискурсивного микрополя образуют единицы, выражающие семантическую категорию в чистом виде, с ясным, неосложненным дополнительными семами значением. Соответственно, по отношению к центру все остальные языковые элементы выступают как периферийные.

Периферия ДМП заполняется языковыми единицами, выражающими семантическую категорию синкретично, ядерная сема которых включает смежные семантические значения в зависимости от контекста, т.е. заполняется языковыми единицами с косвенной номинацией.

Так, однородные языковые единицы образуют центр дискурсивного микрополя, а гетерогенные языковые единицы образуют его периферию.

В качестве примера рассмотрим ситуативно-тематическое дискурсивное поле «ДТП», которое может включать ДМП с актантным центром «Номинация участников ДТП», основанное на семантической категории лица.

Центр ДМП вбирает в формальном плане однокомпонентные наименования, выраженные нейтральными, простыми и понятными номинациями-существительными, а также двусоставные наименования, построенные по модели «прилагательное + существительное», «существительное + несогласованное определение»: *водитель, автомобильные активисты, пассажир, автотурист, пешеход, очевидец аварии, автоинспектор, автоспасатель, регулировщик, автоэксперт, дорожный эксперт, аварийный комиссар, начальник автоколонны, сотрудник ГИБДД, адвокат по ДТП, автоюрист, автоинструктор, контраварийщик и др.*

Периферия данного ДМП представлена формально составными атрибутивными конструкциями, построенными по модели «прилагательное + существительное», «существительное + несогласованное определение», многочисленными развернутыми описательными косвенными номинациями, причастием и др.: *рулевой, «ПДДшный праведник», «туфелька» за рулем (в значении женщина за рулем), обнаруженный на водительском кресле, покинувший место ДТП, спровоцировавший аварию* (стилистическая дифференциация проводится ниже).

Наряду с этим на периферии ДМП функционирует лексикализованное высказывание типа «права купил, а ездить не купил». См., например: «*Права купил, ездить не купил не понимает, что учиться нужно было в автошколе нормально*» [6].

Представляется очевидным, что ДМП объединяет языковые единицы не только одной части речи, но также группирует вокруг себя языковые единицы разной частеречной принадлежности.

Обратим внимание на то, что в основе ДМП АД лежат не морфологические категории, как, например, в ФСП А.В. Бондарко, а лексико-семантические, которые объединяют языковые единицы на основе общего для них значения. Сказанное позволяет детерминировать ДМП как поле с лексико-семантическим вектором. ДМП могут взаимодействовать и пересекаться между собой в смежных зонах, имея при этом общие компоненты с синкретичной семантикой. Иными словами, дискурсивные микрополя, локализованные в семантическом пространстве СТДП, не изолированы друг от друга.

Помимо этого, ДМП имеют стилистически-нормативную градацию, понимаемую в логике В.Г. Костомарова. Например, ДМП «Номинация участников ДТП» включает:

а) **ядерную зону**, представленную литературными языковыми средствами, которые соответствуют языковой норме: *автомобилист, автовладелец, автодилер, автоперевозчик, шофер, пешеход, водитель маршрутного такси, организованная пешая колонна, пассажир и мн. др.*

б) **зону ближней периферии**, включающую экспрессивно-разговорные «кодифицированные и не утвержденные записью в общеязыковом масштабе, но часто употребляемые образованными людьми» языковые средства, которые соответствуют «ненорме» / речевой норме [5, стр. 17]. Данные языковые единицы широко представлены в узусе: *гаишник, дисник, гибддешник / гибэдэдэшник, водилка (прост.), автостопщик / автостоповец, газелист, аварийщик, водила (разг. – сниж. о невалифицированном водителе).*

в) **зону дальней периферии**, организованную языковыми единицами автомобильного жаргона, которые не соответствуют узусу и широко представлены в речи автомобилистов, автоэкспертов: *гаец, гаер, гай (сотрудник ГАИ), гиббон (сотрудник ГИБДД), постамент (сотрудник ГИБДД на посту), жезлоносец, продавец полосатых палочек, властелин обочин, дальнбой, бомбила (водитель частник), прокладка между рулем и сиденьем (шутл. о водителе), кегля (пешеход на проезжей части), хрустик, криветка (мотоциклист, велосипедист), подснежник (неопытный водитель) и др.*

Из этого можно заключить, что в центре поля и микрополей находятся нейтральные языковые средства, на ближней периферии экспрессивно-разговорные и на дальней периферии жаргон. Такая нормативно-стилистическая организация языковых единиц АД на микроуровне представлена на Рисунке 2.

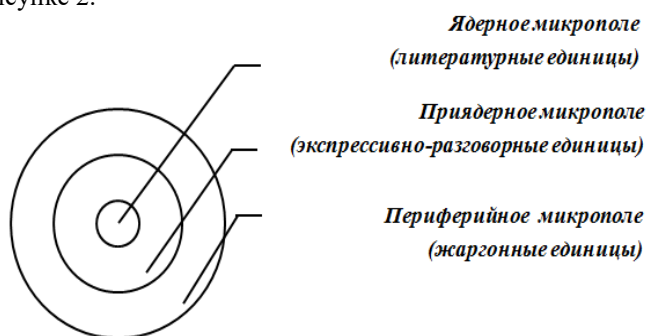


Рисунок 2. Нормативно-стилистическая организация языковых единиц на микроуровне. Источник: разработан автором

Границы нормативного употребления языковых средств ДМП являются мягкими / проницаемыми, т.к. существуют такие средства, которые не противоречат норме и со временем будут кодифицированы, в силу того, что они выражают реально-повседневные явления. Границы между разговорными языковыми единицами и жаргоном мягкие / проницаемые для тех единиц жаргона, в которых стирается яркая экспрессивная окраска, часто заменяя литературное название. Так, например, слово «бардачок» на данный момент не ассоциируется с бардаком и беспорядком в автомобильном отсеке. Его знает практически каждый носитель современного русского языка, в то время как официальные литературные эквиваленты: «перчаточный ящик», «отделение для перчаток» – практически не используются в современной речи. Конститутивные параметры дискурса включим в систему поля и отразим в Таблице 1.

Итак, АД, понимаемый как связный актуализированный текст, обусловленный ситуацией общения на автомобильную тематику, имеет свою внутреннюю полевую иерархию и допускает несколько измерений. Исследование может вестись как от низшего уровня к высшему, так и наоборот.

Микроуровень предполагает деление актуализированного текста на языковые единицы и их включение в дискурсивное микрополе с подтемой и частной функцией как доминантой.

Макроуровень представлен синхронным дискурсивным макрополем, организованным как ядро, ближняя и дальняя периферия. В пределах зон функционируют СТДП с темой и ситуацией как доминантой. На «сетку поля» также накладываются базовые параметры АД, такие, как типы общения, типы текста, сферы, ситуации, тематика, канал, топос, участники, функции, стилистическое качество и нормативность.

Таблица 1. Полевая организация автомобильного дискурса на макроуровне

Параметры	Ядро	Ближняя периферия	Дальняя периферия
Тип общения	институционально-персональное (регламентированное)	институционально-персональное (не строго регламентированное)	неинституциональное, межличностное (нерегламентированное)
Сфера коммуникации	административно-правовая / дорожно-транспортная	социально-культурная: публичная, сфера игр и развлечений, художественно-эстетическая	повседневно-бытовая: дружеская, внутрисемейная
Тип текста	правовые постановления, протоколы, законодательные акты, профилактические беседы, свидетельские показания, городские диалоги, устные распоряжения, заявления, жалобы	медийные тексты, тест-драйв, автошоу, автодневник, путеводитель, автомобильная критика, автоновости, автореклама, автопутешествие, публичные речи и интервью автодилеров, репортажи с места событий, автомобильный комментарий	автобайки, шутки, анекдоты, рассказы, беседы, разговоры на автомобильную тематику
Канал	устно-письменный	устно-письменный, СМИ (радио, телевидение, публицистика, интернет)	устно-письменный
Топос (место)	автозавод, автошкола, автомастерская, центр автострахования, АЗС, дорожное полотно, общественный транспорт	автоклубы, автомобильные выставки, автомузеи, интернет-автофорумы, гоночные трассы, закрытые автопарки, автодромы	дом, бытовая обстановка, гараж, автомобиль как частное пространство
Участники	специалисты в области автомобилестроения и автосервиса, институционалы, участники дорожного движения	журналисты, автоэксперты, лица, объединенные интересом к автомобилю, участники автоспорта, члены автоклубов, участники общественных движений	участники необязательно владеют каким-либо т/с, но обсуждают различные проблемы, связанные с автомобильной тематикой
Объем участников	социальный	микросоциальный	индивидуальный

За пределами макроуровня находится ДПП (*гиперуровень*), включающее все типы текстов автомобильной тематики в диахронном, синхронном и потенциальном аспектах с концептуальной основой «автомобиль». Разработанная полевая модель автомобильного дискурса может быть применима к другим типам дискурсов.

Библиография:

1. БАРБУН, В. *Нормативно-стилистическая организация языковых средств автомобильного дискурса*. Горизонты современной русистики: сборник статей Междунар. науч. конф., посвященной юбилею академика В.Г. Костомарова. – М., 2020. – С. 95-98.
2. ГОМЫЛЯЕВ, А. *Опасность остановки и остаточное опьянение*. AutoOnliner. [online] [дата обращения: 08.09.2021]. Доступно: <https://auto.onliner.by/2018/05/16/sud-429>
3. КОЛЕСНИКОВА, С. *Функциональная грамматика: предикативность, градуальность, оценочность*, М: Изд-во МГПУ, 2016. 288 с.
4. КОНСТАНТИНОВА, А. *Современные русские коммуникативные жанры: новые сферы исследования (общение в сфере дорожного движения)*. Материалы XIII конгресса МАПРЯЛ «Русский язык и литература в пространстве мировой культуры». – Гранада, 2016. – Т. 2. – С. 66-70.
5. КОСТОМАРОВ, В. *Язык текущего момента: понятие нормы*. Мир русского слова. 2012, № 4. – С. 13-19.
6. МАЩЕНКО, А. *Права купил, ездить не купил*. «DRIVE2.RU». [online] [дата обращения: 08.09.2021]. Доступно: <https://www.drive2.ru/1/2905378/>
7. УСПЕНСКИЙ, Б. *Избранные труды, Т. 3. Общее и славянское языкознание*. М: Изд-во Школа «Языки русской культуры», 1997. 800 с.

MULTILINGUALISM: PERSPECTIVES, BENEFITS AND CHALLENGES

Luminița DIACONU, *University Lecturer, PhD student,
Faculty of International Economic Relations,
Academy of Economic Studies of Moldova*

Rezumat: *Articolul oferă un scurt sondaj analitic al practicilor multilingvistului, consecințele sale, beneficiile sale în educație și discuții despre modalitățile adecvate de realizare a acestuia în educație. Multilingvismul se referă la utilizarea mai multor competențe lingvistice. În general, există atât practici oficiale cât și neoficiale de multilingvism. Un scurt sondaj privind practicile de multilingvism indică faptul că Canada, Belgia și Elveția sunt declarate oficial țări multilingve. Multilingvismul prezintă atât consecințe politice, cât și lingvistice. Consecințele lingvistice includ dezvoltarea unei lingua franca, crearea de limbi mixte într-un mediu lingvistic, îmbunătățește strategiile de comunicare interculturală și abilitățile de comunicare interculturală. Beneficiile practicilor de multilingvism în educație includ crearea și aprecierea conștientizării culturale, adaugă valoare academică și educațională, îmbunătățește creativitatea, adaptarea în societate și aprecierea limbilor locale.*

Cuvinte-cheie: *limba, beneficii, multilingvism, bilingvism.*

Introduction

Humans need an organized medium of communication in any given social set up. This medium is normally referred to as language. Though it appears difficult to clearly define the term language due to its social complexity, it is generally agreed amongst linguistic intelligentsia that it is a system of symbols designed for the purposes of communication. This system involves a collection of entities organized into a whole and arranged in such a way that they work together to achieve a particular function [1] [1. p. 91-94] Language as a medium of communication amongst humans possesses numerous attributes such as being governed by rules, is a system and performs such functions as giving information, expressing feelings and emotions, establishing rapport, exercising authority and an identity marker [2]. [5. p. 35-45] As humans use more than one language, terminologies such as bilingualism, trilingualism and multilingualism arise.

The term multilingualism which is the focus of this article is derived from two Latin words namely “multi” that means many and “lingua” that means language [3]. [2. p. 67-73] Thus multilingualism is referred to as the ability of a speaker to express himself or herself in several languages with equal and native like proficiency. However, it has been realised in both the written and verbal communicative practices that proficiency in one language usually tends to dominate in a multi-lingual set up as compared to the others. Multilingualism can also be regarded as the co-existence of several languages within a society. Sometimes multilingualism is used interchangeably with bilingualism that refers to the ability to speak two languages with native like proficiency. Multilingualism is considered in this article as an inclusive terminology comprising bilingualism (ability to speak two languages proficiently), trilingualism (ability to speak three languages) and there are also instances whereby one speaker has the ability to speak even more than three languages. Since the prefix ‘multi’ refers to more than one, both bilingualism and trilingualism will therefore technically refer to more than one language. As we use several languages, we become multilingual. Any given country or society is generally considered as a multilingual one if its members or citizens are multilingual. The multilingual citizens on many occasions tend to show identifiable full range of communicative competences in several languages in place. However, there is a rare perfect multilingualism in practice. The rare perfect practice occurs because even if we acquire both or several languages in place, there is always a notable tendency that one language will always dominate over the others which are considered subordinates.

Objectives

The paper relied on the following four main objectives: to briefly survey multilingualism practices, discuss general consequences of multilingualism practices, elucidate some key benefits of multilingualism practices in education, and to discuss the way forward towards the achievement of multilingualism practices in education.

Methods

The paper relied on a survey design made by countries practicing multilingualism in general. The education referred to in this article is not only the formal one but also the informal one. The difference is just the procedure of disseminating knowledge and skills, and the place where teaching and learning are undertaken. Purposive sampling technique was applied in identifying countries that tend to practice multilingualism in education in different parts of the world. Benefits of multilingualism practices in education were realized by relying on text analysis of the written materials on education and psychology. Findings are descriptively presented in a continuous manner.

Results

This section is structured into four broad thematic areas: firstly, the general survey of multilingualism practices in different parts of the world. Secondly, explanations of the general consequences of multilingualism practices. Thirdly, discussions on notable benefits of multilingualism practices in the educational circles. Fourthly, discussions on way forward towards the achievement of multilingualism in education.

Survey of Multilingualism Practices

Multilingualism practice manifests itself in the world at large. However, the general state of multilingualism in many societies and countries tend to be either official or unofficial. The official multilingualism is normally overtly enshrined in the country's constitution and practically applied, among others, in the education sector functions, national and international official engagements. The education sector functions include teaching and learning in primary, secondary and also tertiary institutions. Official engagements involve parliamentary proceedings, judicial activities, local and also international conferences among others. The unofficial multilingualism is not necessarily and clearly entrenched in the country's constitution. However, this trend is generally unavoidably practise amongst close or neighbouring ethnic communities as they interact amongst themselves during their daily activities such as trade and commerce, games and sports, and the religious functions. This happens when the two communities meet during activities such as sports, trade, politicking and even religious matters.

A country with a multilingual status generally referred to as a multilingual society normally has very clearly designed framework that is basically supported by an Act [4]. [7. p. 75-77] The Act is normally firstly crafted as a Bill to be discussed in parliament. Thereafter, if the Bill is passed into law, it becomes an Act entrenched in the country's constitution thus disseminated to the populace for consumption through various institutions. For instance, official multilingualism practice supported by an Act is manifested in Switzerland, Canada and Belgium among others. Africa has a mixed situation of multilingualism practices. Whereas some countries are officially multilingual, others are generally unofficial.

Consequences of Multilingualism

The consequences of multilingualism are numerous ranging from linguistic and socio-political. Linguistic consequences of multilingualism include among others the creation and growth of lingua franca that normally develops because of the need for cross group communication. Multilingualism practice creates the development of mixed languages mainly due to intense language contact. As a result speakers therefore tend to involve a mixture of languages during verbal communication. This contact may also result into the creation of slangs. These slangs are generally caused by urbanization, migrant labour and also industrialization. Multilingualism practice generally develops cross linguistic communication strategies like code switching and code mixing. When people switch from one language used at homes to the other outside the home environment then code switching occurs. This is witnessed in countries like India where switching is witnessed between English, Hindu/Urdu, Bengali and Tamil. Generally where bilingualism or multilingualism exists, speakers normally tend to use these languages alternately as commonly witnessed in Belgium, Switzerland and China. Multilingualism creates an aspect of diglossia whereby when there are two official languages, there is always one language that tends to dominate the other which is generally referred to as subordinate. This happens when viewed from a functional point.

Multilingualism practice tends to create the development and general acquisition of cross-cultural communication skills. In this regard people tend to learn different skills of the languages in

place especially speaking, reading and even writing. These cross-cultural communication skills enable one to gain both the communicative and discourse competencies. Besides the linguistic consequences, there is also a political consequence that relies on the economic and political order of the society. This in the long run creates the majority and minority languages. Some of the majority languages become more powerful than others.

Benefits of Multilingualism

Before discussing benefits of multilingualism in education, I have found it necessary to give a glimpse of how many people speak more than one language. It is estimated that over a billion people in the world speak more than one language fluently. However, with the increased population of people in the world the number of bilinguals may be currently twofold. This increased number of speakers is probably attributed to the regionalism and internationalism principles that are now embraced by many countries especially in the field of trade and commerce, innovation and also the technological advancements. These principles call for the speakers to be proficient in the working languages to effectuate communication. Languages namely Chinese, English, Russian, Spanish, Hindu, Portuguese, Bengali, German, Japanese, Arabic, Urdu, French, Malay-Bahasa, Italian, Teluga and Tamil are generally spoken each by approximately 50 million people as first languages.⁵ These languages tend to be official in many countries in the world thus contributing to official multilingualism practices.

This paper considers discussing the benefits of practicing multilingualism in the education sector not only in the formal education, in learning institutions alone, but also informal circumstances probably at homes. Therefore, some major benefits of multilingualism in education whether formal or informal include the following: Knowledge of more than two languages allows us to communicate with many people in both personal and professional contexts. This is owing to the fact that the vast amount of knowledge that people possess is often only effectively accessible through particular languages whether official or unofficial. This is clearly manifested in proven situations whereby knowing an indigenous language is believed to provide an access to a vast reservoir of wisdom, expertise, knowledge and skills contained in the bodies of speakers of the languages concerned. Therefore multilingualism is a big resource. When one knows the official language and perfectly speaks the indigenous languages then the person will be able to synthesize knowledge and express it accordingly. It is therefore necessary to include indigenous languages in education so as to realise the benefits of synthesizing and clearly expressing knowledge. Other scholars like argue that anybody who knows only one language is generally not different from an animal that is restricted in communication. Thus a monolingual can best be described as a restricted animal with a barrier in communication referred to as ‘fixity of reference’ [5] [6. p. 90-101]. This means that animals have messages connected with just one thing in the real world like a growl to an enemy, a particular scent to an attraction to mate and a cluck to a summon to a brood of ducks. Speaking one language can also be equated to a holophrastic stage of language development. This means that a monolingual can be regarded as one who is still in the process of language acquisition and development and should learn other languages to effectuate multi-communication. Thus multilingualism opens doors for quicker and easy communication. To remove the notion of “fixity of reference”, entrenching multilingualism in education will of course enable one to avoid restrictions in communication thus enabling him to move to another stage of communication.

Multilingualism practices enhance intellectual flexibility and creativity. Recent studies have indicated that children who grow up in a supportive environment speaking more than one language from an early age are more perceptive and intellectually flexible than those who speak one language. By using the ‘double first language acquisition’ model as indicated by children with parents constantly speaking different languages grow up being equally fluent and comfortable with the two home languages and can even learn a third and fourth language. Though this research focused on the home contexts, this is also practical in the classroom contexts whereby students who are exposed to many languages will tend to be intellectually flexible. Enhancement of intellectual flexibility is corroborated by various viable findings. While studying extensively on multilingualism practices, a speech and language therapist Dr. Elsie Naude from Pretoria realised that when parents encourage children to acquire additional languages then they are also investing in the child intellectually. Thus, many children who are fluent in more than one language are superior lateral thinkers, have a greater

social adaptability, their thinking and reasoning skills are better, and their cognitive abilities are also greater. A case in point is explained by that children who speak at least two languages do better in school than those who speak one language. Recent research done by University of London Institute of Education (ULIE) concerning studies on bilingualism proved that when you speak two languages you do better in school [6] [8. p. 98-100]

Multilingualism provides an insight into the understanding of different cultures and experiences hence a multilingual becomes multicultural in nature. Since languages don't operate in a vacuum, culture and society play a key role in its existence. This is because language is a sociolinguistic, an ethno linguistic and a psycholinguistic issue. Thus language relies on society, culture and mind. In this regard, multilingualism enhances an automatic understanding and appreciation of cultural values of the societies that are contained in the concerned languages. The experiences gained from learning different languages automatically tend to change the attitudes, skills, beliefs of the people, society and create an expansion of world view. All these attributes are formally taught in classroom and informally in the daily communication outside classroom. Multilingualism provides a competitive edge in today's job market. Besides the academic and professional credentials, employers also look for fluency in the desired languages as an added advantage. Therefore, being a multilingual is a plus to any job seeker in this millennium. This can only be realised if multilingualism is entrenched in the learning curriculum. A clear survey by the American Council on Education (ACE) realized that it is somewhat important to speak another language so as to compete successfully in the global economy. In this regard development of many language skills therefore helps in economic adjustments. For example, in Israel and Netherlands, knowledge of either Hebrew or Dutch respectively tends to limit his or her educational and employment opportunities [7]; [8. p. 98-100] In Canada, there is a wage premium for the bilinguals. In 1981 the Quebec residents who could speak only one language had 1.6% lower earnings than those who are English-French bilinguals. Multilingualism is also a form of human capital. This is because skills in multilingualism are created at a cost (time of the person, teachers and parents in enhancing the language skills, purchasing inputs and other school supplies). Language skills are productive especially in the individual's role as a consumer and in the role as a producer. Those deficient in language skills find it very costly. It is therefore beneficial to have many languages entrenched in an education system in order to get a solid human capital. Multilingualism helps in national unity especially if people learn national languages besides their indigenous languages and lingua franca. In the process, the people concerned will automatically embrace the value of togetherness.

For this to be fruitful, multilingualism in education calls for the involvement of language education communication skills which is an essential tool for the development of the learner's speaking and writing abilities. Application of communicative language teaching focusing on linguistic, sociolinguistic, discourse, socio-cultural, social and strategic competences and drama can help in the achievement of multilingualism in education. These can be realised by continuous use of these competences in education. Furthermore, grammar translation, direct method (teaching using the target language), reading method, use of audio lingual and audiovisual approaches can also be applied in teaching languages in a multilingual set up. Encouraging the use of indigenous languages in education besides the national and official languages enhances multilingualism. This fact has been clearly stated in the UNESCO report of 1953 that education is somewhat most effective through mother tongue instructions. This is happening because speech communities already have the communicative competence and also assigned appropriately various lexemes to the objects in their physical and cultural milieu. Thus, learning a different language may not be difficult but will always be supported by the knowledge gained from the first language. Making dictionaries and publishing of grammar and story books in any language are the fastest ways of spurring language growth and preservation. There is also need to do the same using the other native languages. In order to enhance multilingualism in education, foreign languages should be introduced as common courses and or medium of instruction for teaching specialized disciplines. It is worth noting that Western University College of Science and Technology currently referred to as Masinde Muliro in Kenya has realized the importance of involving other foreign languages in its proposed good programmes. The programmes include for example the study of Japanese language for engineers, French for business studies and German for

tourism. This can be replicated as a viable step in enhancing official multilingualism in education. Besides, acquiring knowledge and skills in these programmes, learners will be able to gain proficiency in these languages. Developing and training both foreign and indigenous language teachers do very instrumental steps to help in the achievement of multilingualism practices in education. This can be achieved by training more teachers both of indigenous and foreign languages in the training institutions. There should also be an establishment of translation bodies with linguistic experts to help in the translation of both indigenous and foreign languages. This can also be used to encourage the establishment of bodies like institute of language research and language councils to enhance multilingualism practices in education.

Conclusion

When foreign and indigenous languages are included in the multilingualism practices in education, then we should always try to avoid imposing these languages to the people. A keen measure and clear framework should be taken into account because imposing languages to people is dangerous and may cause tensions amongst different ethnic and/ or speech communities. Furthermore, as you impose a lingua franca and/or foreign languages to people without developing also the indigenous languages then this may lead to language death. There are more than 3,000 languages spoken in the world today that are at the point of dying and some are already extinct. Causes of language death may include among others the following factors: imposition of languages on the others, language colonialism, foreign language dictatorship and assimilation of languages. The revival of these dying languages can be done by the incorporation of multilingualism practices in education and the production of both monolingual and bilingual dictionaries. To put it in a nutshell, depending on the composition of the society, multilingualism practice in education should embrace the indigenous, national, official and foreign languages as equal partners in the language policy development and education.

References:

1. J. Lyons. Language and Linguistics: An Introduction, Cambridge University Press, Cambridge, 198. p. 90-99 ISBN 976-873-45-1989-9
2. V. Webb, Kembo Sure, eds. African Voices: An Introduction to the Languages and Linguistics of Africa, Oxford University Press, Southern Africa, 2000. p. 64-73 ISBN 976-896-44-1987-4
3. H. Bussmann. Rout ledge Dictionary of Language and linguistics, Rout ledge, London, 1996. p. 88-91 ISBN 976-877-41-1989-8
4. J. Mutiga. The Impact of a National Language on other Indigenous Languages: The Case of Kenya. In Proceedings of 17th-18th March on Across Borders: Benefiting from cultural differences, DAAD Regional Office in Africa, Nairobi, 2005. p. 38-69
5. J. W. Frawley, ed. International Encyclopedia of Linguistics, 2nd ed., Oxford University Press, Oxford, 2003. p. 34-50 ISBN 978-854-88-1899-6
6. N. M. Kamwangamalu. Languages in Contact. In V. Webb, Kembo-Sure, eds. African Voices: Introduction to the Languages and Linguistics of Africa, Oxford University Press, Southern Africa, 88-108, 2000. ISBN 978-845-26-1998-7
7. V. Fromkin, R. Rodman, N. Hyams, eds. An Introduction to Language, Thomson Wordsworth, USA, 2007; ISBN 976-863-45-1997-4; p. 75-77
8. King. Speaking in Tongues. In Reader's Digest, Readers Digest Association, Inc., USA, 96-101, 2007. ISBN 978-845-24-1998-3

CZU 811.133.1`42:172.13

TRADITION ET ORIGINALITÉ DANS LES DISCOURS SUR LA VERTU À L'ACADÉMIE FRANÇAISE

Ecaterina FOGHEL, *doctorante,*
Université d'État «Alec Russo» de Bălți

Rezumat: *Tradiția discursurilor solemne despre virtute, ținute regulat la Academia franceză, oferă o posibilitate unică de a observa o varietate bogată de abordări și reflecții asupra acestui concept clar și univoc la prima vedere, dar care apare atât de complex și chiar ambiguu în interpretările diferitor academicieni. În prezentul articol ne propunem să urmărim din ce perspectivă și sub ce aspect a apărut virtutea*

în unele dintre cuvântările tradiționale pronunțate de la tribuna Academiei franceze în a doua jumătate a secolului XX și la începutul secolului XXI, pentru a discerne trăsăturile semantice și ipostazele contextuale ce dovedesc actualitatea și funcționalitatea virtuții în istoria de idei din perioada contemporană la fel ca și în epocile precedente.

Cuvinte-cheie: *virtute, discours despre virtute, Academia franceză.*

L'Académie française, fondée en 1634, est une institution unique dont la fonction principale est de normaliser, de surveiller l'évolution et de contribuer à l'harmonisation de la langue française. Les quarante membres de l'Académie ont toujours été des personnalités illustres, ayant la mission d'accomplir le rôle de garants de la précision, de l'éloquence et de la viabilité de la langue, et en parallèle, d'illustrer la langue française à travers leurs ouvrages et discours.

Une des belles traditions de l'Académie est le discours annuel sur la vertu, initialement accompagné d'un ou de plusieurs prix de la vertu, mais ayant acquis son autonomie depuis presque un demi-siècle. En 1818 le baron Auget de Montyon a légué une somme généreuse aux pairs de l'Académie afin qu'ils récompensent «les ouvrages les plus utiles aux mœurs» et qu'ils distinguent les «français pauvres et vertueux» [9, p. 51] chaque année. La tâche de sélection des lauréats des prix de la vertu n'étant point du tout facile, les membres de l'Académie sont conduits à établir des critères clairs et exacts de leurs recherches, en définissant les traits et les caractéristiques qui permettent de juger une action ou un écrit moralement exemplaire ou vertueux. En grande partie, ces principes et positions des Académiciens sont reflétés dans les discours annuels de remise des prix, qui, à un moment donné, prennent leur indépendance vis-à-vis des ces derniers, qui disparaissent.

Il est curieux de suivre comment ces discours, construits autour du même sujet, du même concept central, ont varié en passant par toutes les formes et styles possibles. Dans leurs propos, les représentants des différentes générations d'académiciens qui ont eu l'honneur d'exposer leur point de vue sur la vertu, ont constamment balancé entre tradition et originalité pour prouver l'importance, l'actualité et la pérennité de cet élément central de la conscience de soi et de la connaissance de l'autre.

La vertu a été analysée du point de vue de son étymologie, de ses transmutations sémantiques etc. On a fait des associations originales et surprenantes de la vertu avec l'indépendance de l'esprit, avec l'héroïsme ou même avec la "tartufferie". Une des comparaisons les plus mémorables et spirituelles est sans doute celle de Robert de Flers qui a déclaré: *La vertu, c'est comme la Bretagne, c'est beau mais c'est triste.* [4, p. 1]. La nature dualiste d'une vertu classique dure et sobre est reflétée dans cet oxymore qui, à l'origine, se voulait sans doute malin et ingénieux, mais qui exprime en même temps un stéréotype des plus répandus sur la vertu, résumée dans l'union contradictoire de la beauté et de la tristesse et comportant inévitablement des nuances de résignation et de sacrifice.

Au delà de la créativité expressive, tous ceux qui ont eu à prononcer un discours sur la vertu ont reconnu la difficulté à la cerner et à la comprendre. A première vue si claire et univoque, la profondeur et l'ampleur de cette notion peut décourager le théoricien même le plus averti. Il n'est pas par hasard que dans son discours sur la vertu de 1979, après des dizaines de discours similaires de ses prédécesseurs, Michel Déon revient avant tout à la définition de la vertu. Il recourt d'abord au dictionnaire de Furetière (qui date de 1694) et y constate plus d'une dizaine de définitions différentes du terme. Le lexicographe scrupuleux cite des sens de la vertu qui ont à faire avec la physique, l'arithmétique, la mécanique etc., et ce n'est qu'en passant, parmi d'autres significations généreusement exemplifiées que Furetière signale que la vertu peut être comprise aussi, figurément, comme droiture, probité, disposition à faire le bien [7, p. 2114]. Cette acception est laissée dans l'ombre, comme si on était en train de l'abandonner, fait énoncé aussi par M. Déon qui dit que Furetière rappelle la définition de la vertu - qualité morale, de manière forcée, comme s'il n'y croyait guère [4, p. 1]. Il s'agit là d'une attitude commune de l'époque, déterminée en grande partie par l'influence de la pièce de Molière *Le Tartuffe*. Cette oeuvre a conditionné la prudence de la société qui lui était contemporaine, par rapport aux idéaux de la vertu en réaction à la représentation caricaturale de celle-ci sur l'exemple du protagoniste de la comédie. La tartufferie, en tant que clé de décryptage de l'essence de la vertu, se retrouve aussi plus tard dans le discours de Frédéric Vitoux, datant de 2018, qui remarque que ce mot (la tartufferie) est très important dans la compréhension de la complexité de la vertu car, par un effet de miroir inversé, il éclaire singulièrement cette dernière [11, p. 3]. De nouveau l'idée de la force révélatrice de l'opposition des choses contradictoires, est placée en tête des

stratégies de l'identification et de l'illustration de la vertu. La délimitation de faux mérites et de fausses valeurs des tartuffes permet de parvenir à la précieuse vraie vertu. L'originalité du discours de Vitoux consiste en ce qu'il déclare que la force et l'importance de la vertu sont d'autant plus grandes que le nombre des tartuffes modernes augmente. Tous ceux qui mentent et s'enrichissent par des spéculations sur des préoccupations actuelles générales d'ordre humanitaire, écologique, idéologique etc., sont beaucoup, mais, selon F. Vitoux, ils se nourrissent des vertus pour s'épanouir, ils en ont besoin comme les mauvaises herbes d'un terreau fertile [ibid., p. 5]. Même si son hypothèse que la multiplication et le progrès de la tartufferie, ne veut pas dire nécessairement que la vertu recule et se fait rare dans la société, mérite d'être considérée, la question rhétorique qui apparaît à la fin de son discours: En proliférant, les tartuffes nous donneraient-ils donc, paradoxalement, confiance dans l'humanité ? [ibid.], ne paraît-elle trop naïve à premier égard, devrait être perçue en tant qu'appel, qu'instigation et motivation à prouver que c'est possible, et que les mal intentionnés, dans leurs jeux avec la vertu, produisent paradoxalement un effet contraire à toutes leurs attentes, en signalant en fait la persistance et l'affirmation de la vertu.

Tout au début de son discours de 2007, François Cheng rappelle que tout individu sensé est habitué à faire l'éloge de la vertu, c'est ce que prescrit le sens commun et ce qui va de soi dans la conscience collective. La vertu est une qualité morale qui nous est indéniablement nécessaire. Et cependant, il y a toujours eu ceux qui se déclaraient ouvertement contre la vertu, qui la raillaient ou cherchaient à la discréditer même aux temps où la vertu tenait une place de première importance dans la pensée et dans la sensibilité des gens. À la différence des Tartuffes de toute sorte, les libertins, par exemple, dont le Marquis de Sade, dans leur défi aux normes morales traditionnelles, soucieux de plaisirs et de liberté, considéraient que la vertu est un artifice imposé à la nature corruptible et bestiale de l'homme. Pour Mme de Staël la vertu ne pouvait être que le refuge des pauvres, des déshérités, pour ne pas dire des inférieurs [4, p. 1]. Si la liberté des mœurs, est un luxe auquel seul les élus ont droit, la vertu deviendrait un attribut de stratification sociale scandaleuse et révoltante. En revanche, plus tard, l'usage offensif de la vertu par les révolutionnaires, qui essayaient de justifier leurs violences par le noble espoir d'instaurer une république vertueuse, n'est pas moins équivoque. Au XIX-ème siècle, la recherche de la morale juste et fondamentale pour l'ordre social est de nouveau en vogue. La vertu est prônée en tant que remède pour la société bouleversée depuis 1789 qui cherche à retrouver l'équilibre.

Entre temps, la conciliation du progrès avec la morale devient de plus en plus difficile. Les nouveaux temps viennent avec de nouvelles valeurs, l'éthique catégorique ne résiste plus et le spectre des marques du bien et du beau s'élargit. Comme le déclare André Frossard dans son discours sur la vertu de 1988, autrefois, quand les vertus théologiques se trouvaient en tête du cortège des valeurs, les choses étaient simples: la vertu était ordonnée au Bien, et l'on ne concevait qu'un seul bien suprême: la vie éternelle [6, p. 2]. Toutes les activités et aspirations étant orientées vers cette fin stipulée dans l'Évangile, la vertu s'imposait comme rectrice et correctrice des passions et des appétits humains. À partir de la fin du XVIII-ème siècle et tout au long du siècle suivant, la mode des vertus civiques glorifiées par la bourgeoisie s'est amplifiée à un tel degré que celles-ci ont pris le pas sur les vertus religieuses. Tout de même, la force normative des vertus était tout aussi persuasive.

Mais de nos jours, trop d'alternatives sont opposées aux vertus théologiques et à la morale traditionnelle. La majorité des discours de la période de référence de cet article (la fin du XX-ème début du XXI-ème siècle) remarque une rupture en matière de la tradition éthique, et ce qui est intéressant c'est l'analyse des arguments invoqués par chaque orateur en faveur de cette thèse.

La liberté, celle d'expression et d'action, tant recherchée aux siècles précédents, a perturbé l'équilibre axiologique valable depuis des centaines d'années en déplaçant le centre de gravité de celui-ci. C'est l'idée qu'on retrouve chez A. Frossard qui met en question la conformité de l'entendement du bien suprême et de la vertu d'autrefois, en affirmant que la frontière qui sépare le bien du mal se déplace insensiblement tous les jours [6, p. 5]. Le sens de ce déplacement est explicitement qualifié comme *décomposition morale*, qu'on nous fait absorber par cuillerée tout les jours et à laquelle on s'habitue peu à peu, la grimace avec laquelle on avale les nouvelles déviations devenant de plus en plus faible.

Le passif impersonnel utilisé pour exprimer l'influence d'un pouvoir sur-individuel qui impose de nouvelles règles, ne peut ne pas soulever des questions. Qu'est-ce qui fait succomber si facilement

nos principes moraux héréditaires et pourquoi les bons exemples du passé ne sont plus convaincants? La réponse qui s'impose c'est la soif permanente d'originalité et de différence des strates d'avant-garde de l'évolution de la civilisation humaine. La tradition, même maximale correcte et justifiée, éveille à un moment donné des réactions d'opposition et d'écart. En mettant à l'épreuve les canons universellement connus et approuvés, on cherche à les mettre en face de quelque chose de nouveau, de franchement différent. En fin de comptes les recherches de ce qui est différent, arrivent à ce qui est contraire à l'idée de départ, d'où l'effet de dépoliarisation des systèmes et des structures habituels.

Celui qui revient à cette idée est Francois Cheng, il déclare qu'à une époque comme la nôtre, où règne souvent le cynisme, ou un hédonisme sans frein, celui qui se propose de chanter la vertu n'a pas forcément le beau rôle; il court le risque de se montrer plus ou moins naïf [2, p. 1]. D'un côté on comprend que tout ce qui est connu, qui va de soi, comme l'importance et la valeur de la vertu, devient naïf, redondant et ne méritant pas d'attention. De l'autre côté les phénomènes de cynisme et d'hédonisme sont introduits en tant qu'adversaires directs de la vertu dans la société contemporaine. En effet, le mépris effronté des convenances et le désir de recevoir le maximum de satisfaction par un minimum d'efforts, se retrouvent au pic de la tendance générale actuelle vers l'égoïsme et le narcissisme illimités.

Les extrapolations du cadre de la vie spirituelle quotidienne génèrent de beaux sujets d'oeuvres littéraires. On y cherche des reflets authentiques de la réalité et on essaye d'y discerner les traces des tendances de la mode d'agir et de penser à une époque donnée. Cependant, les écrivains font actuellement beaucoup plus rarement l'éloge de la vertu qu'ils ne recourent à l'introduction de vices originaux, inattendus et compliqués [5, p. 3]. La littérature n'est pas un terrain où l'unanimité et la conformité aux normes promet le succès et l'appréciation du vaste public. L'excentricité et l'originalité dans les discours sur la vertu sont aussi partiellement justifiées par le goût du nouveau et la fuite de la banalité.

Il arrive souvent qu'on regarde les gens vertueux avec une certaine condescendance et qu'on les estime même défectueux en quelque sorte, dans le sens où ils ne savent pas profiter pleinement des avantages et des plaisirs qu'offre la vie [ibid]. Ce n'est pas rare de faire rimer "vertueux" et "ennuyeux" parce que la vertu est ordinairement associée avec la rigueur, avec une discipline morale bien stricte et avec la soumission permanente de ses passions au bon sens. Or, Jean Hamburger dans son discours de 1986, soutient que la crise spirituelle de l'humanité est inscrite dans la genétique de l'homme, ancrée dans sa nature même. Il faut se rendre compte que persévérer dans la vertu, signifie dire non à des règles biologiques immuables depuis trois millions d'années, car après tout, l'homme n'est qu'une des espèces vivantes peuplant la Terre. Ce qui distingue l'espèce humaine des autres êtres vivants, est l'intelligence et le monde spirituel riche et flexible, étant à la fois source de son pouvoir et de sa faiblesse.

Cherchant d'aller au-delà des vertus traditionnelles dont les mérites ont été trop souvent vantés dans les discours de ses prédécesseurs, Hamburger choisit de défendre l'aventure humaine et son droit à suivre ses instincts naturels. Le monde spirituel de l'homme est depuis toujours un entremêlement de hauts désirs d'introduire la justice et de lutter contre les cruautés de la vie, d'un côté, et de passions ou de pulsions égoïstes souvent contraires aux désirs nobles et vertueux, du côté opposé. Cet embrouillage est solidement ancré en nous génétiquement, et quoi qu'il en soit, il demeure inchangé d'un siècle à l'autre malgré les changements de décor [8, p. 2]. La grande vertu de nos temps, quand la communauté humaine connaît une ample crise plurisectorielle étant menacée de diverses catastrophes, est la volonté de maintenir en équilibre les deux composantes de la nature duale de l'homme face à toutes les provocations. Le défi est de trouver les limites justes de la liberté, de la tolérance, de l'enthousiasme etc., qui les rendraient solides et qui les consolideraient en tant que vertus.

La vertu ne disparaît donc pas, malgré les incompatibilités avec les canons moraux traditionnels, elle change de figure et se rapproche parfois des lois biologiques de l'existence, sans toutefois négliger le bon sens et la tempérance.

Un autre trait de la vertu moderne, vue à la lumière du siècle de la globalisation, est sa nouvelle envergure: la vertu aujourd'hui dépasse les limites étroites de la morale individuelle et s'étend aux dimensions communautaires. Les exemples d'individus vertueux extraordinaires pris à part sont moins recherchés que ceux universels et généralement valables, ceux qui importent pour la société, pour la civilisation humaine. Dans la longue quête de singularité et d'unicité, on est arrivé au moment où la vertu se rapproche plus que jamais de son sens étymologique: avoir de la vertu veut dire posséder

la lucidité, la volonté, le courage, la persévérance indispensables à la défense de notre existence [5, p. 4]. Cela étant dit, on revient à l'idée que seule la pérennisation et la préservation de tout ce qui est bénéfique à l'épanouissement de la civilisation humaine peut garantir la continuité et la viabilité de celle-ci. La vertu est indéniablement parmi ces acquisitions précieuses de l'homme qui garantit sa durabilité sur la Terre.

Les discours sur la Vertu des membres de l'Académie française, tous différents et authentiques, soit présentant la vertu d'une perspective traditionnelle, soit surprenant des transmutations originales dans l'évolution de ce concept, illustrent son omniprésence et son inconditionnalité. Ne soit-ce devenu à partir d'un certain moment qu'un devoir redouté par beaucoup, ou accepté avec fatalité par les autres [3, p. 2], ce discours traditionnel garantit la persistance de principes fondamentaux de référence auxquels on puisse s'amarrer face à l'amolissement graduel des mœurs et à la médiocrité des goûts qui caractérisent nos temps. Toutes les sociétés humaines ont un constant besoin de changer pour vivre [5, p. 5], cependant le progrès n'est pas un bouleversement confus et les réformes ne supposent pas un non-conformisme aveugle. On ne s'interroge pas beaucoup sur l'actualité et la relevance de la permissivité et de la complaisance par exemple, car ce sont des attitudes commodes et convenables à tous égards et à tous les temps. Mais, tôt ou tard, chacun d'entre nous arrive à la conscientisation de la platitude de la vie sans valeurs ascendantes et sans aspirations à l'équilibre spirituel et à la transcendance de ses desirs immédiats.

La vertu est parmi les constituants fondamentaux de la dignité humaine. La vertu est ce qui met en question notre perception du monde, notre attitude à la nature, les manifestations du pouvoir, de la liberté, du bien et du beau etc. Il existe encore tant de perspectives et d'ouvertures nouvelles sur ce thème universellement important et individuellement modulable, capable de réconcilier harmonieusement ce qui fait l'écho de la tradition et ce qui annonce la nouveauté. Dès lors il ne doit pas y être question de la pertinence et de la légitimité des discours sur la vertu, que ce soit au XVII-ème ou au XXI-ème siècles.

Bibliographie:

1. Dictionnaire de l'Académie française [en ligne] [consulté le 2.09.2021]. Disponible sur: <https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A8V0380>
2. CHENG, François. *Discours sur la Vertu. SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE tenue le jeudi 29 novembre 2007*. [en ligne] [consulté le 20.08.2021]. Disponible sur: <https://www.academie-francaise.fr/discours-sur-la-vertu-seance-publique-annuelle-14>
3. DECAUX, Alain. *De la Vertu et des Vertus. SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE tenue le jeudi 3 décembre 1992*. [en ligne] [consulté le 4.09.2021]. Disponible sur: <https://www.academie-francaise.fr/de-la-vertu-et-des-vertus-seance-publique-annuelle>
4. DÉON, Michel. *Discours sur la Vertu. SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE tenue le jeudi 13 décembre 1979*. [en ligne] [consulté le 6.09.2021]. Disponible sur: https://www.academie-francaise.fr/sites/academie-francaise.fr/files/deon_vertu_1979.pdf
5. DROIT, Michel. *Discours sur la Vertu. SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE tenue le jeudi 17 décembre 1981*. [en ligne] [consulté le 6.09.2021]. Disponible sur: https://www.academie-francaise.fr/sites/academie-francaise.fr/files/droit_vertu_1981.pdf
6. FROSSART, André. *Discours sur la Vertu. SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE tenue le jeudi 1 décembre 1988*. [en ligne] [consulté le 9.09.2021]. <https://www.academie-francaise.fr/discours-sur-la-vertu-seance-publique-annuelle-19>
7. FURETIÈRE, Antoine. Dictionnaire Universel. Tome 4. La Haye. 1728.
8. HAMBURGER, Jean. *La Vertu en nos temps difficiles*. [en ligne] [consulté le 8.09.2021]. Disponible sur: https://www.academie-francaise.fr/sites/academie-francaise.fr/files/hamburger_vertu.pdf
9. MASSALA, Alberto. *Vers une naturalisation de la théorie de la vertu*. Saarbrücken: Editions Universitaires Européennes, 2010. 466 p. **ISBN: 978-613-1-50162-3**
10. RAPPAPORT, Sylvain. Le temps de la vertu: vertu de la lenteur. Dans: *Revue historique*, 2002/ 1 (nr. 621), pp. 51-76. [en ligne] [consulté le 10.09.2021]. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-historique-2002-1-page-51.htm>
11. VITOUX, Frédéric. *Discours sur la Vertu. SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE tenue le jeudi 6 décembre 2018*. [en ligne] [consulté le 6.09.2021]. Disponible sur: <https://www.academie-francaise.fr/discours-sur-la-vertu-2018#:~:text=Le>

PROFESIONALISMUL COMUNICĂRII CONȚINUTULUI DEZAGREABIL ÎN COMUNICAREA MEDICALĂ

Ludmila POSTICA, asist. univ.,
Facultatea de Medicină,
USMF „Nicolae Testemițanu”

Abstract: *This article reflects on the concept of 'bad news' in medical communication, regarding the communication about diagnosis, disease progression or transition to palliative care. The communication of bad news is the result of the professional training of the specialist in dealing with the patient, from training in the application of medical communication models. A recent, widely used strategy for communicating bad news is the S-P-I-K-E-S Model, presented in detail in the article.*

Keywords: *medical communication, bad news, S-P-I-K-E-S model.*

1. Introducere

Comunicarea eficientă este fundamentală pentru sănătate, oferă un mijloc prin care oamenii relaționează și prin care se formează relațiile sociale. Aceste relații oferă un sens de apartenență și contribuie la modul în care oamenii se definesc și la modul în care își descriu identitatea. Printre principiile generale ale activității profesiei de medic este respectarea primatului vieții și a dreptului inerent la viață al ființei umane, dar și asigurarea pacientului și familiei cu acea informație de care ei au nevoie pentru a înțelege, pe cât de bine posibil, starea sau experiența prin care trec.

Comunicarea medicală este un proces și un instrument de interrelaționare a medicului cu pacientul, cu familia acestuia, cu colegii de breaslă, cu societatea în ansamblu, în vederea realizării obiectivelor fundamentale ale activității medicale, care constau în restabilirea stării de sănătate a pacientului, creșterii confortului și calității vieții pacientului/familiei acestuia, menținerea și promovarea sănătății publice etc. [5, p. 5]. În legătură cu extinderea spectrului de boli incurabile, pacienții trebuie să discute din ce în ce mai mult cu medicii despre starea lor de sănătate. Necesitatea unei relații de încredere și înțelegere din partea unui profesionist medical în raport cu un pacient crește. Conform Legii cu privire la drepturile și responsabilitățile pacientului Nr. 263-XVI din 27 octombrie 2005, pacientul are dreptul la informații cu privire la propria sănătate. Pe baza acestui fapt, medicul este adesea prima persoană care raportează știri neplăcute pacientului și rudelor sale; el trebuie să aibă abilități speciale în prezentarea unor astfel de informații traumatice.

O responsabilitate de importanță majoră a medicului (lucrătorului/asistentului medical) este comunicarea onestă a unei informații mai puțin agreabile privind diagnosticul sau prognosticul grav al pacientului, conținut, aplicat în concordanță cu principiul etic al respectului pentru persoană și cu dreptul pacientului la informație și decizie, în literatura medicală definită prin sintagma de „veste proastă” sau „veste rea”.

1.1. Definirea „veștilor rele”

Veștile rele sunt definite ca *orice informații care afectează negativ și grav viziunea individului asupra viitorului său*, (Buckman 1992), [1, p. 42]. Această definiție subliniază impactul imposibil de cunoscut pe care l-ar putea avea veștile asupra unui individ, și acest aspect este fundamental pentru dificultatea comunicării informațiilor importante către pacienți și familii.

Cu toate acestea, veștile proaste accentuează poveștile oamenilor cu privire la boala lor, și acest lucru permite înțelegerea posibilului impact al acestor informații. Fundamental, impactul veștilor proaste este proporțional cu efectul pe care acestea le au asupra „așteptărilor” pacientului. Rezultă că nu poți ști care va fi reacția pacienților la veștile proaste până când nu constați percepția lor despre situația lor clinică. Prin urmare, o regulă prețioasă: **Înainte de a spune, întreabă.**

Atunci când este necesar ca medicul să comunice un diagnostic nefast pentru pacientul pe care îl tratează, el trebuie să fie atent la ce spune și, mai ales, cum spune. Pentru realizarea unei comunicări eficiente are nevoie de timp suficient pentru a stabili o relație cu bolnavul. Cadrul medical trebuie să știe să asculte activ bolnavul, dar și să-i respecte opiniile și credințele pe care acesta le are, chiar dacă nu este de acord cu ele. Empatia în comunicare este și ea extrem de importantă, deoarece cu ajutorul ei medicul poate înțelege mai bine prin ce stări trece pacientul și îl poate încuraja să se exprime

deschis și neîngrădit. Vestea rea este o parte esențială a *slujbei* medicului. Cu toate acestea, comunicarea „veștilor rele” rămâne una dintre cele mai provocatoare din punct de vedere emoțional, ceea ce îl face dificil pentru mulți profesioniști din domeniul sănătății. Adesea, aceștia furnizează astfel de informații incomplet, cu sânge rece, la telefon, fără să le pese de starea pacientului și, uneori, chiar evită să le comunice. Datorită neînțelegerii diagnosticului, pacientul ia decizii nepotrivite. În ceea ce privește comunicarea prognosticului, acesta, de cele mai multe ori, nu se comunică pacientului din cauza faptului că este dificil estimarea prognosticului, dificultatea comunicării unui prognostic nefavorabil, propriile temeri legate de moarte, lipsa instruirii.

1.2. Pregătirea profesioniștilor

Comunicarea veștii rele trebuie privită ca și competență de bază a medicului și ca parte integrantă, esențială a actului medical. Deprinderea acestei abilități trebuie să se facă începând din facultate, aprofundată apoi pe parcursul perioadei de instruire în specialitate și perfecționată de-a lungul carierei. În ultimii ani, bazându-se pe abordarea centrată pe pacient, comunitățile medicale au formulat recomandări pentru a îmbunătăți abilitățile de comunicare ale profesioniștilor din domeniul medical, care au ca impact creșterea auto-eficienței percepute de acestora în privința capacității de a transmite veștile rele.

2. Nevoia unei strategii de comunicare a veștii rele

În 1998, la întâlnirea anuală a Societății Americane de Oncologie Clinică, aprox. 400 de oncologi au participat la o sesiune de comunicare a veștilor rele. Oncologii au fost chestionați în ceea ce privește abilitățile de comunicare, dar și în ceea ce privește formarea. Mai puțin de 5% dintre cei prezenți au declarat că au fost instruiți în a comunica vești rele. Peste 66% au declarat că trebuie să comunice vești rele de 5-20 ori/lună; aprox. 74% au declarat că nu au o abordare planificată, specifică în acest sens. Peste 90% simțeau că momentul cel mai dificil era să se confrunte cu emoțiile puternice care apăreau în timpul discuției. Când le-a fost prezentată modelul SPIKES, care se concentrează pe acceptarea și conștientizarea emoțiilor, 99% dintre oncologi au declarat că este un model ușor de înțeles și de reținut.

2.1. Descrierea modelului SPIKES

Modelul SPIKES (*fig.1*) reprezintă o strategie, nu un scenariu. El este acronimul unui proces în



Figure 1.

6 etape; acestea accentuează cele mai importante momente ale discuției și sugerează moduri de apreciere a situației pe măsură ce ea evoluează pentru a răspunde constructiv la modificările care apar ulterior. Scopurile procesului de comunicare a veștilor proaste trebuie atinse treptat și sunt următoarele:

- pregătirea – s-setting;
- ce știe pacientul? p-perception;
- cât dorește să știe pacientul? i-invitation;
- oferirea informației – k-knowledge;
- răspunde la emoțiile pacientului – e-empathy;
- rezumarea și planificarea – summary and strategy.

S = Settings / Cadrul de comunicare

Securizarea locului în care are loc discuția. Locul unde se comunică veștile proaste poate avea efecte importante asupra discuției, mai ales dacă acesta nu

este potrivit pentru o discuție personală, confidențială, cu efect major din punct de vedere emoțional. Trebuie găsită o locație privată, precum un cabinet medical sau un birou cu ușa închisă, ori se vor trage draperiile de jur împrejurul patului pacientului. Cereți permisiunea pacientului să opriți radioul, televizorul sau orice altceva care distrage atenția.

Implicarea altor persoane importante. Unor pacienți le place să aibă membri ai familiei sau prieteni alături de ei atunci când primesc vești proaste. Dacă sunt mai mulți care asigură suportul, rugați pacientul să nominalizeze o singură persoană, care va fi purtătorul de cuvânt al familiei în timpul discuției. Astfel se asigură suportul pentru pacient, dar se și atenuează stresul suportat de medic atunci când se confruntă cu mai multe persoane în timpul comunicării veștilor proaste.

Stați jos. Dacă tocmai ați terminat de examinat pacientul, permiteți-i să se destreseze înainte de a începe discuția. Ar trebui să stați jos în timp ce oferiți veștile proaste și să evitați cât se poate inter-

punerea unor bariere fizice între dumneavoastră și pacient, cum ar fi, de exemplu, biroul. Dacă pacientul se află pe un pat de spital, apropiați un scaun, iar dacă nu puteți aduce un scaun, cereți permisiunea să stați pe marginea patului. Fiind așezat, scade efectul vizual de intimidare al doctorului care tronează deasupra pacientului, lucru care îl face pe pacient să se simtă vulnerabil. Când stați jos îi oferiți pacientului stare de parteneriat în timpul discuției. Și este, de asemenea, mai ușor să se obțină contactul vizual în poziția „așezat”.

Priviți atent și calm. Mulți dintre noi ne simțim anxioși în timp ce comunicăm vești proaste și merită să facem puțin efort pentru a reduce sau elimina limbajul corporal pe care îl afișăm atunci când suntem nervoși/tensionați. Dacă, de exemplu, aveți tendința să vă frământați în timpul discuției puteți adopta „o poziție neutră”. Aceasta este o tehnică simplă ce presupune ca ambele tălpi să fie așezate pe podea, cu gleznele apropiate, iar palmele să fie așezate cu fața în jos în poală. Menținerea contactului vizual confirmă faptul că sunteți atenți; e indicat să întrerupeți contactul vizual dacă pacientul izbucnește în lacrimi. Puteți, de asemenea, să vă așezați mâna pe brațul sau mâna pacientului dacă acesta se simte confortabil.

Ascultarea activă. Tăcerea și repetarea informației sunt două tehnici de comunicare prin care îi oferiți veștile pacientului. Tăcerea voastră (adică nu întrerupeți pacientul când vorbește, nici nu vorbiți peste el) arată ca aveți respect pentru ce va spune și că îl „ascultați activ”. Repetiția implică folosirea limbajului (a cuvintelor) folosit de pacient, așa încât ultima lui propoziție se va regăsi parțial în prima afirmație a medicului. De exemplu, un pacient poate să spună „M-am săturat de tratament”. Puteți răspunde „Care parte a tratamentului nu îți mai place?”. Alte tehnici simple, prin care demonstrați că îl ascultați sunt zâmbitul, datul din cap, sau „hmmm” când simțiți că este necesar.

Disponibilitatea. Înainte ca discuția să înceapă, rugați colegii să nu vă deranjeze și să răspundă la telefon în locul dumneavoastră sau folosiți mesageria vocală. Dacă totuși sunteți întrerupți în timpul discuției de telefoane sau alte probleme, rezolvați-le într-un mod în care pacientul să nu se simtă mai puțin important. Dacă mai aveți și alte întâlniri planificate anunțați-vă pacientul de la început că discuția este limitată de timp.

Perception (P) – Percepția

Acest pas este centrat de principiul „Înainte de a spune, întreabă”. Înainte de a le comunica veștile proaste ar trebui să aflați cât știu și înțeleg pacienții din situația lor medicală curentă – și în particular despre modul în care percep seriozitatea acesteia. Cuvintele exacte pe care le veți folosi depind de stilul personal al fiecăruia. Iată câteva exemple:

„Ce ai crezut că se întâmplă când ai simțit ...?”

„Ce ți s-a spus despre asta până acum?”

„Ești îngrijorat că asta poate fi un lucru foarte grav?”

Fiți atenți la răspunsul pacientului, la limbajul, cuvintele pe care acesta le folosește și utilizați-le mai apoi în formulările dumneavoastră. Acest pas vă ajută să apreciați decalajul (uneori neașteptat de mare) între așteptările pacientului și situația lui medicală reală. Dacă pacientul își neagă boala, e bine să nu îi confrunțați această negare la prima discuție. Negarea este un mecanism inconștient care îl ajută pe pacient să suporte mai ușor, ea va fi demontată cu blândețe în următoarele întâlniri. Confruntându-ne cu negarea prea devreme, creștem anxietatea pacientului sau declanșăm un răspuns de neîncredere, din partea pacientului.

Invitation (I) – Invitația

Deși majoritatea pacienților vor să știe cât mai multe detalii despre boala lor și situația lor medicală, nu putem presupune de fiecare dată acest lucru. Obținând anticipat permisiunea, îi respectăm dreptul pacientului să știe (sau să nu știe).

„Sunteți genul de persoană care vrea să știe toate detaliile despre ceea ce se întâmplă?” „Cât de multe detalii ați vrea să vă dau despre diagnostic și tratament?”

„Vreți să vă dau toate detaliile despre ceea ce se întâmplă sau să vă explic doar tratamentul pe care vi-l propun?”

Knowledge (K) – Cunoașterea

Înainte să îi comunicați veștile proaste, avertizați-l pe pacient că urmează vești nu tocmai bune. Nu aveți de ce să aruncați direct cu „bomba” când puteți pregăti pacientul. Astfel, îi acordați acestuia câteva secunde pentru a se putea pregăti psihic pentru veștile ce urmează. Exemple de formulări:

„Din păcate, am vești proaste pentru dumneavoastră, domnule...”

„Domnule X, îmi pare foarte rău că trebuie să vă spun...”

Când îi spuneți veștile proaste folosiți aceleași cuvinte pe care le folosește și el. De exemplu, dacă pacientul folosește termenii „crește” și se „împrăștie” e indicat să îi folosiți și dvs.

Evitați limbajul tehnic, științific. Vreți ca pacientul să înțeleagă ceea ce îi spuneți. Nu vreți ca pacientul să perceapă diferit ceea ce îi comunicați. Chiar și pacienții instruiți pricep și memorează greu termenii tehnici în condițiile unui stres puternic și a unei „furtuni” emoționale.

Oferiți informațiile „pe bucățele” și clarificați dacă pacientul a înțeles ce i-ați spus după fiecare parte (de multe ori este necesar să reluați informația, chiar de mai multe ori, mai ales când pacientul pare nedumerit, deși spune că a înțeles). De ex., „Înțelegeți ce vreau să spun?”, „Are sens până acum?”. Întrebați des.

Ajustați densitatea informațiilor. Dacă până la un moment dat pacientul a înțeles clar totul, puteți trece mai departe. Dacă nu, reluați informațiile. Pe măsură ce apar diverse reacții și emoții în timpul discuției, conștientizați-le și manageriați-le (vedeți mai jos).

Empathy (E) – Empatia

Pentru foarte mulți medici confruntarea cu emoțiile pacientului este cel mai dificil moment al comunicării veștilor proaste. În efortul nostru de a ne atenua disconfortul și de a ușura povara veștilor proaste pentru pacient, apare des tentația de a ascunde informații, de a diminua severitatea situației sau de a oferi un prognostic plin de speranță. Deși aceste tactici reduc stresul pentru voi și pacienți pe moment, este posibil să se transforme în probleme de lungă durată; astfel, se reduce încrederea pacientului în medic. De mai mare ajutor este conștientizarea și managerierea emoțiilor atunci când apar în timpul discuției. Această tehnică se numește răspunsul empatic și comprimat, care implică 3 pași:

Pasul 1: Ascultă activ și identifică emoția (sau emoțiile). Dacă nu sunteți sigur, folosiți o întrebare deschisă: „Cum vă face asta să vă simțiți?”, „Ce ați înțeles din ce v-am spus până acum?”

Pasul 2: Identifică sursa sau cauza emoțiilor. De cele mai multe ori, acestea sunt generate chiar de veștile proaste pe care tocmai le-a auzit.

Pasul 3: Arată-i pacientului că ai făcut conexiunea dintre pasul 1 și 2 – referindu-ne la faptul că ai identificat emoția și originea ei. Exemple:

„Când ați auzit rezultatul tomografiei clar a fost un șoc pentru dumneavoastră”.

„Clar, această veste este una care v-a întristat”.

Pentru a oferi suport puteți spune: „Știu, nu este chiar ceea ce vă doriți să auziți”. Și un alt răspuns care demonstrează că sunteți empatici „Aș vrea să vă dau vești mai bune”. Medicul nu trebuie să experimenteze aceleași emoții pentru a fi empatic; dar poate demonstra simplu că înțelege emoțiile pacientului.

Validarea. Odată ce emoția a fost identificată și ați arătat empatie față de sentimentele pacientului, trebuie să încercați să diminueți cât de mult emoțiile care au apărut. Puteți folosi o frază precum „Înțeleg de ce vă simțiți așa”. Pentru a diminua sentimentele de rușine și de izolare, arătați-i pacientului că aceste sentimente sunt perfect normale și că este bine să și le manifeste. În cadrul acestei etape, este utilă strategia numită NURSE, tot un acronim. Medicul trebuie să numească (N) pentru sine suferința pacientului și să-i adreseze câteva cuvinte de sprijin emoțional care respectă celelalte atitudini „Vă înțeleg că vă simțiți astfel (U). Aveți tot dreptul să vă simțiți așa (R). Dar sunt alături de dumneavoastră și vom lupta împreună împotriva bolii (S). Cum vă afectează această veste? (E)”. Combinând răspunsurile empatică cu cele exploratorii (dacă sunt necesare) și apoi validând emoțiile pacientului (în această ordine) îi demonstrați pacientului că înțelegeți și latura umană a problemei medicale.

Strategy (S) – Strategie pentru viitor.

Una dintre cele mai bune metode de a implica pacientul în decizia terapeutică este aceea de a fi sigur că pacientul a înțeles corect informațiile de până în acel moment. Verificați des dacă sunteți „pe aceeași lungime de undă” cu pacientul. Înainte de a termina discuția faceți sumarul informațiilor și întrebați dacă sunt neclarități. Dacă nu aveți timp să le discutați, asigurați-l pe pacient că veți răspunde la întrebările lui în timpul următoarei întâlniri. Medicul și pacientul trebuie să încheie discuția cu un plan ce include pașii următori și rolul pe care fiecare îl va avea în continuare.

2.2. Responsabilități în aplicarea profesionistă a modelului SPIKES

Nr.	Activitatea	Responsabilități	Înregistrări	
			Intrări	Ieșiri
1.	Verificarea informațiilor deținute și a nivelului de înțelegere a pacientului și familiei privind boala și stadiul acesteia	Medicul curant Asistentul medical		Consemnarea în foaia de observație (FO) a nivelului de înțelegere a pacientului și familiei privind boala și stadiul acesteia
2.	Verificarea dorinței pacientului de a accepta mai multe informații medicale despre diagnostic, prognostic	Medicul curant Asistentul medical	Informații deținute, nivel de înțelegere consemnate în foaia de observație	
3.	Verificarea comunicării deschise în familie sau între pacient și personalul medical	Medicul curant Asistentul medical		Consemnarea în FO a tipului de comunicare în familie sau între pacient și personalul medical
4.	Comunicarea veștilor proaste, în concordanță cu etapele modelului descris mai sus	Medicul curant	Verificare informații deținute, nivel de înțelegere a stadiului bolii consemnate în foaia de observație Dorința pacientului de a afla informații privind diagnosticul, prognosticul	Consemnarea în FO a comunicării diagnosticului, prognosticului (fișa de evoluție sau planul de management)
5.	Explorarea sentimentelor pacientului și familiei, permiterea exprimării lor, transmiterea empatiei	Medicul curant Asistent medical Asistent social Psiholog		Completare în FO „reacții emoționale la boală”, „persoane cu risc de decompensare emoțională în familie”, „evaluare psihologică”
6.	Verificarea implementării și complianței cu prevederile modelului SPIKES	Coordonator medical	Protocol, informare și instruire personal	Plan de instruire

3. Concluzii

Profesionalismul comunicării conținutului dezagreabil în comunicarea medicală se bazează pe valorificarea modelului „SPIKES” în instruirea cadrelor medicale, care presupune dezvoltarea de abilități pentru a facilita procesul comunicării descris mai sus, precum și construirea unei relații dinamice între pacient și medic, ghidată de înțelegerea, preferințele și comportamentul pacientului, ceea ce nu poate fi decât benefic practicii medicale.

De asemenea, este utilă familiarizarea cu acest model de comunicare și a numeroase categorii de clinicieni, care se confruntă cu aceleași tipuri de probleme privind comunicarea unor informații nefavorabile.

Medicina evoluează și, totodată, și tipul de comunicare cu pacienții. Se renunță treptat la modelul istoric paternalist, bazat pe dependența pacientului de autoritatea profesională a lucrătorului medical, în care preferințele pacientului erau în general ignorate, se optează pentru un nou model, bazat pe luarea în comun a deciziei.

În prezent, Pacientul este respectat ca un Agent Autonom, cu dreptul de a avea puncte de vedere, de a face alegeri și de a întreprinde acțiuni bazate pe valorile și pe convingerile personale.

Bibliografie:

1. BAILE, WF, BUCKMAN, R, LENZI, R. GLOBER, G. BEALE, EA. KUDELKA, AP. Oncologist. 2000;5(4):302-11. doi: 10.1634/theoncologist.5-4-302. PMID: 10964998
2. BRUERA, Eduardo. HIGGINSON, Irene J., VON GUNTEN, Charles F. MORITA, Tatsuya. *Palliative Medicine and Supportive Care*. Copyright Year 202; ISBN 9780367642037

3. BUCKMAN, R. (1992) *How to Break Bad News: A Guide for Health Professionals*. Johns Hopkins Press, Baltimore. ISSN Print: 1949-4998; ISSN Online: 1949-5005
4. FALLOWFIELD, L. JENKINS, V. 2006;168:105-12 „*Current concepts of communication skills training in oncology*”. PMID: 17073196
5. GÎLCA, Boris. GRAMMA, Rodica. PALADI, Adriana: *GHID privind aplicarea procedurii de comunicare și consiliere a pacienților*, Chișinău 2018
6. JAIN, Nelia. TULSKY, James A., *Ethics in the Practice of Palliative Care*. Edition 3rd, first Published 202; **ISBN 9780429275524**
7. LUBINSKY MS. *Bearing bad news: Dealing with the mimics of denial*. J Genet Couns. 1994 Mar;3(1):5-12. doi: 10.1007/BF01414602. PMID: 24233794
8. PAYNE, Sheila, SEYMOUR, Jane. INGLETON, Christine. „*Palliative care nursing: principles and evidence for practice*”. Publisher: Maidenhead, Berkshire, Angleterre; New York: Open University Press, 2004; **ISBN: 0335212433 9780335212439 0335214924 9780335214921**
9. PAYNE, Sheila. SEYMOUR, Jane and INGLETON, C. (editors) Publisher: McGraw Hill Open University Press. *Palliative Care Nursing: Principles and Evidence for Practice*. Br J Cancer. 2005 Feb 28; 92(4): 794-795; **ISBN 0335212433**
10. POPOVICI-MÂRȘU, C. NICOLAU, S. Psihologie și cancer, în „Viața medicală”, 1990, 13, apud Olivia Sgarbură, Bogdan O. Popescu, *Strategii practice privind comunicarea diagnosticului pacienților neoplazici*, în „Psihologie medicală”, 2006, nr. 51.
11. PTACEK, J.T.. PTACEK, J.J. ELLISON, N.M. – *Îmi pare rău să îți spun că...: studiu medical asupra comunicării vestilor proaste*, J Behav Med 2001; 24:205-217 PMID: 11392920
12. https://hepamed.ro/wp/wp-content/uploads/2018/11/Modul-online_Cum-comunicam-vestile-proaste-pacientilor_octombrie-2018_BUN.pdf
13. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.10-7-471>
14. <http://www.urgenta.md/Ghidul.pdf>

CZU 821.161.1.09-1"18"(092)Пушкин А.С.

**ГРЕЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ 1821 ГОДА В ПОЭЗИИ А.С. ПУШКИНА
И ЕГО СОВРЕМЕННОКОВ**

Мария НИКОЛА, профессор,
филологический факультет,

Московский педагогический государственный университет

Rezumat: În articol sunt abordate operele lui Pușkin și ale poeților săi contemporani, inspirați de evenimentele revoluției grecești de eliberare din 1821, care sunt apreciate ca exemple de versuri ale liricii romantice, în care și-au găsit expresia idealurile iubitoare de libertate ale autorilor și simpatia lor aprinsă pentru poporul Greciei în lupta lor împotriva cuceritorilor turci. Se subliniază dramatismul dezvoltării evenimentelor revoluționare, care a provocat reflectarea lui Pușkin, gășind expresia completă în scrierile sale și în povestirea „Kirdjali”.

Cuvinte-cheie: revoluția greacă din 1821, Pușkin, poeți contemporani, tradiția filelenică a poeziei rusești.

В связи со знаменательной датой, 200-летием начала национально-освободительной революции от турецкого ига, которую в этом году греческий народ отмечает, представляется актуальным и значимым обратиться к тому, какой отклик эти события нашли в поэзии А.С. Пушкина и его современников. Турецкое иго продолжалось на греческой земле более 300 лет, и борьба с ним греческого народа была долгой и изнурительной. Революционные события начались весной 1821 года. Но только в 1830 г. Греция восстановила свою независимость. За этой борьбой сочувственно следили гуманистически настроенные люди в разных странах Европы. В России эти события нашли живейший отклик. Можно говорить и о яркой филэлинской странице в русской поэзии 20-х годов XIX века, вдохновленной этими событиями. Важное место в этой филэлинской странице отводится творчеству Пушкина.

События начала греческой революции совпали с южной ссылкой поэта, когда он находился в Одессе, своеобразном эпицентре подготовки греческой революции. Именно здесь возникло общество «Филики этерия» (в пер. с греч. «Союз друзей»), которое возглавил герой войны 1812 года, потерявший в битве под Дрезденом правую руку, князь Александр Ипсиланти. Русский подданный, но грек по происхождению, он начал формировать первые отряды мятежников. Ипсиланти стал главным вождем начала этих революционных событий. В марте 1821 г. Пушкин в одном из писем к В.Л. Давыдову так описывал атмосферу в Одессе на начальном этапе революции: *«Греция восстала и провозгласила свободу. Восторг умов дошел до высочайшей степени, все мысли устремлены к одному предмету – к независимости древнего отечества. В Одессе... в лавках, на улицах, в трактирах, везде собирались толпы греков, все продавали за ничто имущество, покупали сабли, ружья, пистолеты, все говорили о Леониде, об Фемистокле, все шли в войско счастливица Ипсиланти... Первый шаг Александра Ипсиланти прекрасен и блистателен. Он счастливо начал, и, мертвый или победитель, отныне он принадлежит истории – 28 лет, оторванная рука, цель великодушная! – завидная участь»* [1, стр. 79-80].

Заметим, что Пушкин был знаком с Ипсиланти, находился с ним в переписке и помышлял о победе в стан борцов. Показательно, к примеру, его письмо к А.А. Дельвигу, где он на эти планы намекает: *«... скоро оставлю благословенную Бессарабию – есть страны благословеннее. Праздный мир не лучшее состояние жизни...»* [1, стр. 82]. Пушкин пишет стихотворение «Война», свой первый поэтический отклик на греческое восстание, проникнутый жаждой непосредственного участия в сражениях за свободу Эллады:

Война! Подняты, наконец.

Шумят знамена бранной чести!

Увижу кровь, увижу праздник мести:

Засвищет вокруг меня губительный свинец...[2, стр. 21]

В том же 1821 г. Пушкин напишет и стихотворение «Кинжал», выражение самых смелых радикальных, тираноборческих настроений поэта. Пушкин в этом стихотворении выступает сто-

ронником насильственных действий во имя свободы и общественного блага. Стихотворение начинается с обращения к кинжалу как защитнику свободы, карающему там, где спит меч закона:

*Лемносский бог тебя сковал
Для рук бессмертной Немезиды,
Свободы тайный страж, карающий кинжал,
Последний судия Позора и Обиды...* [2, стр. 22]

Далее поэт вспоминает ряд политических убийств в истории, в которых усматривает пример служения свободе и общественному благу. Это участие республиканца Брута в расправе с Цезарем, убийство Марата Шарлоттой Корде. Упомянуто также и убийство студентом Зандом писателя А. Коцебу... В заключение поэт опять возвращается к образу кинжала, который изображается лежащим на могиле. По древнегерманскому обычаю кинжал на могиле – призыв к мести, и на него обычно прикреплялось конкретное имя приговоренного к смерти. Но у Пушкина стихотворение завершает фраза: «...*Горит без надписи кинжал*» [2, стр. 23]. Этой безымянностью поэт подчеркивает, что орудие мести ждет не одного, а всех тиранов. Разумеется, это стихотворение не могло быть напечатано, но оно разошлось в списках, в том числе в среде декабристов Южного общества и в армейских кругах.

Однако первоначальные успехи греческой революции обернутся затяжными боями и большими потерями, которые Пушкин тяжело переживал. Под впечатлением этих печальных событий Пушкин пишет в 1821 г. стихотворение «Гречанка верная...»:

*Гречанка, верная! не плачь, – он пал героем!
Свинец врага в его вонзился грудь.
Не плачь – не ты ль ему сама пред первым боем
Назначила кровавый Чести путь?..* [2, стр. 24]

Показательно также стихотворение поэта «Я твой навек, Эллеферия!» Слово Эллеферия в названии стихотворения – это несколько искаженное Пушкиным с греч. Элефтерия, что означает Свобода:

*Эллеферия, пред тобой
Затмились прелести другие.
Горю тобой, я вечно твой,
Я твой навек, Эллеферия!* [2, стр. 25]

События начавшейся греческой революции переживали горячо и др. русские поэты, современники Пушкина. Так, находящийся в Париже в то время В. Кюхельбекер, как и Пушкин, мечтает разделить с повстанцами борьбу за свободу. В его стихотворении 1821 г. «Греческая песнь» читаем обращение к друзьям-единомышленникам:

*Друзья! Нас ждут сыны Эллады!
Кто даст нам крылья? Полетим!
Сокройтесь, горы, реки, грады,-
Они нас ждут – скорее к ним!
Услышь, судьба, мои молитвы –
Пошли и мне, пошли минуту первой битвы!* [2, стр. 31]

Однако это страстное желание Кюхельбекера не осуществилось. Лекции, прочитанные Кюхельбекером в Париже, где он обращался с подобными призывами к французам, вызвали негодование российских властей, и ему было предписано незамедлительное возвращение в Россию. Что касается Пушкина, то он в годы ссылки также находится под бдительным оком властей.

Следует также отметить публикацию в самом начале революции, в первые месяцы восстания, в московском «Вестнике Европы» в пер. Н.И. Гнедича «Военного гимна греков», который считается эллинской «Марсельезой». Текст этот принадлежит греческому поэту Ригасу Велестивлису, борцу за свободу родины, казненному турецкими властями в 1798 г. Русские поэты в своих текстах, в том числе и Пушкин, неоднократно вспоминают имя этого героя освободительной борьбы как Ригу или Ригаса. В России в этот период появится несколько вариантов перевода гимна Ригаса. В переводе Н.Гнедича рефрен гимна звучит следующим образом:

*К оружию, о греки, к бою!
Пойдем, за правых Бог!*

*И пусть тиранов кровь – рекою
Кипит у наших ног... [2, стр. 69]*

Филэллинская страница русских поэтов 20-х годов 19 века – это примерно 30 стихотворений 12 поэтов. Кроме названных имен, Пушкина, Кюхельбекера, Гнедича, нужно в числе авторов стихотворений на эллинскую тему также назвать имена К. Рыльева, Ф. Глинки, Д. Веневитинова, И. Козлова, Владимира Раевского, Василия Капниста, Василия Туманского, Ореста Сомова, Павла Катенина, Василия Григорьева. Правда, многие из этих стихотворений не были напечатаны, ходили в списках. Так, например, такие стихотворения В. Капниста, как «К восставшему греческому народу» и «Воззвание на помощь Греции», ожидали публикации более века, и не случайно. Так, к примеру, во втором из названных стихотворений у Капниста звучали строки, указующие на тиранство не только в Греции, а, главное, на общую участь, предназначенную всем тиранам:

*Какой тиран возможен стать
Против стремления народа.
Так можно ль цепи налагать,
Где рабство – смерть, где жизнь – свобода. [2, стр. 66]*

Не имея возможности говорить обо всех текстах названных выше поэтов, укажу на их общие темы и мотивы: безмерные страдания греков под ярмом ига, наступивший предел долготерпения греческого народа, воспоминания о подвигах предков, вдохновляющие на борьбу. Как правило, вспоминаются спартаец Леонид и 300 спартанцев, защищавших Фермопилы, полководцы Фемистокл и Мельтиад, тираноборец Аристокитон, который вместе с Гармодием убил тирана Гиппарха (514 г. до н.э.) и др. Важный общий мотив также в утверждении значимости миссии поэта в этой борьбе. В связи с последней темой русские поэты нередко вспоминают древнегреческого поэта Тиртея, которого афиняне прислали в помощь спартанцам и который своими маршевыми песнями успешно вдохновлял спартанцев в их сражениях, вспоминают уже названного Ригу или Ригаса, автора вышеупомянутого Гимна и, конечно, образ Байрона. У Пушкина читаем:

*Страна героев и богов
Расторгла рабские вериги
При пенье пламенных стихов
Тиртея, Байрона и Риги. [2, стр. 28]*

Возвышенный образ поэта, погибшего на земле Греции, куда он устремился, защищая ее свободу, создан в стихотворениях В. Кюхельбекера, К. Рыльева, И. Козлова, Д. Веневитинова. Байрон был горячо оплакан русскими поэтами, высоко ценившими его поэтический талант, незаурядность личности и благородную цель, которую поэт поставил перед собой. Напомним посвященные Байрону строки Пушкина из его стихотворения «К морю»:

*Исчез, оплаканный свободой,
Оставя миру свой венец.
Шуми, взволнуйся непогодой:
Он был, о море, твой певец.

Твой образ был на нем означен,
Он духом создан был твоим:
Как ты, могущ, глубок и мрачен,
Как ты, ничем неукротим. [3, стр. 12]*

Филэллинские стихотворения русских поэтов – это большей частью образцы романтической лирики. Мы находим в них патетическое воспевание свободы, контраст между великим прошлым Эллады и ее нынешним униженным положением, героические образы борцов за свободу, прославление поэта, вплетающего нить своей песни в общее дело борьбы за свободу. От этой традиции неотделима и лирика Пушкина, вдохновленная событиями греческой революции. Но только этими стихотворениями осмысление Пушкиным событий греческой революции не ограничивается. Заслуживает также внимания неосуществленный замысел ряда романтических поэм, а также проза Пушкина: его письма, заметки и повесть «Кирджали».

В них переживания Пушкиным событий греческой революции во многом напоминают траекторию переживаний и раздумий Байрона: от первоначального энтузиазма до разочарова-

ния в руководителях движения, горечь от урона, наносимого движению враждой их лидеров. Последнее видно уже на примере Александра Ипсиланти, за судьбой которого Пушкин пристально следил. Так, А. Ипсиланти из Одессы устремляется в Грецию через Валахию, где как раз умирает правящий господарь. Ипсиланти, принадлежащий по происхождению к роду валашских господарей, решает в целях похода, как он полагает, занять его место. Это потребует остановки в пути, установления контактов с местными феодалами с целью укрепления власти, экспроприации части средств на интересы формирующейся армии. Однако происходящее вызовет большое неудовольствие у значительной части разношерстного войска Ипсиланти, особенно крестьян, молдавских, албанских, сербских, которых привел в армию Ипсиланти крестьянский лидер Теодор Владимиреско. Для крестьян местные феодалы-бояре – такие же враги, как и турки, поскольку они страдают от тех и других. Владимиреско заявил о намерении со своим отрядом уйти из войска Ипсиланти, заигрывающего с боярами. За это он как изменник будет убит по распоряжению Ипсиланти. Происшедшее, естественно, вызовет гнев сторонников Владимиреско. В армии Ипсиланти возникают разброд и шатания как раз в момент наступления турок. Сражение с турецким войском при Галацци заканчивается для армии Ипсиланти поражением. Остатки войска отступают и требуют, чтобы Ипсиланти покинул их ряды под страхом смерти, что Ипсиланти вынужден сделать, посылая вслед бывшим единомышленникам слова проклятия в своей Прокламации. С небольшим числом сторонников Ипсиланти решает через Австрию пробираться в главный очаг сопротивления туркам, на юг Пелопоннеса. Но в Австрии Ипсиланти будет заточен в тюрьму, доведен до тяжелой болезни и освобожден по настоянию русского правительства только в 1827 г. незадолго до своей смерти.

Пушкин переживает тяжелое разочарование в деятельности Ипсиланти, что нашло отражение в повести Пушкина «Кирджали», где, признавая личную храбрость Ипсиланти, Пушкин сурово оценивает его политическую стратегию: «Александр Ипсиланти был лично храбр, но не имел свойств, нужных для роли, за которую взялся так горячо и так неосторожно. Он не умел сладить с людьми, которыми принужден был предводительствовать. Они не имели к нему ни уважения, ни доверенности. После несчастного сражения, где погиб цвет греческого юношества, Иордаки Олимбиоти присоветовал ему удалиться и сам заступил его место. Ипсиланти ускакал к границам Австрии и оттуда послал свое проклятие людям, которых называл ослушниками, трусами и негодьями. Эти трусы и негодья большею частью погибли в стенах монастыря Секу или на берегах Прута, отчаянно защищаясь противу неприятеля вдесятеро сильнейшего» [4, стр. 234]. Как видно из последних фраз в приведенном отрывке, Пушкин смотрит на сложившуюся ситуацию не глазами Ипсиланти. В приведенном выше отрывке примечательно выдвигание имени Иордаки, которого Пушкин считает настоящим героем, занявшим место Ипсиланти и продолжившим сражения с турками.

О том, что героическая смерть Иордаки при осаде монастыря Секу взволновала Пушкина, свидетельствует замысел поэмы, которую Пушкин собирался посвятить описанию осады монастыря Секу и подвигу Иордаки. Но этот замысел не осуществился, и остался лишь план поэмы. Однако не все войско Ипсиланти и Иордаки погибло при осаде монастыря Секу. Пушкину было хорошо известно, что остатки войска Ипсиланти и Иордаки приняли еще одно памятное сражение, при Скулянах, которое Пушкин также опишет в повести «Кирджали»: «Сражение под Скулянами, кажется, никем не описано во всей его трогательной истине. Вообразите себе 700 человек арнаутов, албанцев, греков, болгар и всякого сброду, не имеющих понятия о военном искусстве и отступающих в виду пятнадцати тысяч турецкой конницы... Сражение было жестоко. Резались ятаганами... Этеристы, с разрешения нашего государя, могли перейти Прут и скрыться в нашем карантине... Кантагони и Сафьянос (те, кто возглавил остатки войска) остались последние на турецком берегу... Сафьянос был убит. Кантагони, человек очень толстый, ранен был копьём в брюхо. Он одной рукой поднял саблю, другою схватился за вражеское копьё, всадил его в себя глубже и таким образом мог достать саблю своего убийцу, с которым вместе и повалился. Всё было кончено. Турки остались победителями.... Около шестисот арнаутов рассыпалось по Бессарабии... Их можно было всегда видеть в кофейнях полутурецкой Бессарабии, с длинными чубуками во рту, прихлёбывающими кофейную гущу из маленьких чашечек.... Никто на них не жаловался. Нельзя было и подумать, чтоб эти мирные бедняки

были известнейшие клефты Молдавии, товарищи грозного Кирджали...» [4,235]. Клефты – это имя вооруженных повстанцев, арнауты – православные албанцы, борющиеся с турками.

Но обратимся, наконец, к образу главного героя повести, разбойнику Кирджали, у которого есть исторический прототип, болгарин Георгий Кирджали, принимавший участие в борьбе, как с турками, так и с молдавскими боярами. Кирджали был гайдук, народный мститель. Он был неугоден и туркам, и царским сатрапам. После сражения при Скулянах он искал прибежища по ту сторону Прута, в Бессарабии, управляемой из России. Но, поскольку он был известен разбойным прошлым, кишиневские власти отказали ему в убежище и выдали его туркам. Пушкин был свидетелем этого события, поскольку находился в то время в Кишиневе. Под впечатлением этих событий Пушкин напишет стихотворение «Чиновник и поэт», оставшееся незавершенным. Оно построено в форме диалога между неким чиновником и поэтом. Чиновник вопрошает, куда поэт направился ранним утром и выдвигает свою версию:

*«Куда вы? за город, конечно,
Зефиром утренним дышать?...»* [1, стр. 278]

Ответ представляет любопытный автопортрет Пушкина, у которого совсем иные намерения:

*– Нет, я собираюсь на базар,
Люблю базарное волнение,
Скуфьи жидов, усы болгар
И спор и крик, и торга жар,
Нарядов пестрое стеснение.
Люблю толпу, лохмотья, шум —
И жадной черни лай свободный* [1, стр. 278].

Чиновник комментирует этот ответ следующим образом:

*«Так, наблюдаете, ваш ум
И здесь вникает в дух народный»* [1, стр. 278].

Последующий ответ поэта подтверждает сделанное заключение: в это утро он намерен слиться с толпой черни, намеревающейся встретить и проводить Кирджали:

*В острог – сегодня. Мы
Выпровожаем из тюрьмы
За молдаванскую границу
... Кирджали* [1, стр. 279].

Но, если в этом неоконченном стихотворении образ Кирджали лишь намечен и согрет народным сочувствием, то в повести (1934 г.) он получает сложное и неоднозначное развитие. В начале повести Кирджали – разбойник, живущий грабежом и насилием, и в войско Ипсиланти он вступает не без корыстных побуждений. Но пребывание в этом войске меняет сознание Кирджали. В сражении под Скулянами он ведет себя героически: участие и освободительной борьбе способствует его духовному обновлению. Став повстанцем, поборником свободы, он восстанавливает свое человеческое достоинство. Эти изменения видны из объяснения Кирджали с русскими чиновниками. Он не признает справедливым его выдачу врагам. Когда-то он грабил турок и молдаван, но после восстания он жил подавляем и оставил свои разбойные замашки: *«я не тронул ни волоса чужого добра, не обидел и последнего цыгана»* [4, стр. 236].

Сделанное признание не изменило участи Кирджали. Его вывели из тюрьмы, чтобы везти для передачи туркам на мучительную смерть. Вот в этот момент Кирджали и предстает перед читателем в своем истинном качестве героя, сильного, исполненного достоинства человека. Пушкин с сочувствием и восхищением рисует его портрет: *«Ворота отворились, и несколько полицейских офицеров вышли на улицу; за ними двое солдат вывели скованного Кирджали. Он казался лет тридцати. Черты смуглого лица его были правильны и суровы. Он был высокого роста, широкоплеч, и вообще в нем изображалась необыкновенная физическая сила. Пестрая чалма наискось покрывала его голову, широкий пояс обхватывал тонкую поясницу; долиман из толстого синего сукна, широкие складки рубахи, падающие выше колен, и красивые туфли составляли остальной его наряд. Вид его был горд и спокоен»* [4,238].

Отношение Пушкина к Кирджали проявляется с особой наглядностью в контрастной обрисовке его врагов, в частности, чиновников, исполняющих приговор наместника Бессарабии.

Их облик снижен перед лицом Кирджали и со стороны внешности, и со стороны душевных проявлений. Повесть заканчивалась сообщением о дальнейшей судьбе Кирджали, которому удалось обмануть турецкую стражу и совершить дерзкий побег, после которого он вновь стал разбойничать. Но его действия теперь приобрели отчетливый социальный характер – он стал наносить удары по турецким властям и их ставленнику – господарю, жившему в Яссах: „Кирджали ныне разбойничает около Ясс. Недавно писал он господарю, требуя от него пяти тысяч левов, и грозясь, в случае неисправности в платеже, зажечь Яссы и добраться до самого господаря. Пять тысяч левов были ему доставлены”. Последняя фраза повести, сообщающая об успехах отряда Кирджали и о послушном его приказам господарю, содержит прямое обращение автора к читателям: “Каков Кирджали?”. В этом вопросе чувствуется восхищение автора незаурядной личностью этого разбойника.

Кроме литературных образов, связанных с событиями греческой революции, нельзя не упомянуть также ряд пушкинских рисунков: набросок Пушкина, изображающий Александра Ипсиланта, рисунок, изображающий борцов-этеристов, изображение греческой женщины к тексту стих-я «Гречанка» и др.

Военная помощь Греции со стороны России будет оказана только в царствование Николая I. В 1827 году произойдет знаменитое Наваринское сражение, в котором русский флот уничтожит флот турок, а также и значительную часть кораблей пришедшего ему на помощь египетского правителя Ибрагим-паши. Затем пойдут сухопутные сражения в ходе русско-турецкой войны. И Россия сначала добьется от турок автономии Греции, а по Адрианонопольскому мирному договору 1829 года и полной ее независимости. По случаю Адрианонопольского мира Пушкин в 1829 году напишет строки, исполненные гордости:

*Опять увенчаны мы славой,
Опять кичливый враг сражен,
Решен в Арзруме спор кровавый,
В Эдырне мир провозглашен.
И дале двинулась Россия.
И юг державно облегла.
И пол-Эвксина вовлекла
В свои объятия тугие [2, стр. 27].*

Библиография:

1. ПУШКИН, А.С. *Собрание сочинений в 10 т.* М.: Правда, т. IX. 1981.
2. *Греческая революция 1821 года в зеркале русской поэзии.* Сборник. Афина: Книжная лавка «Эстия» И.Д. Колларос и К°. 2001.
3. ПУШКИН, А.С. *Собрание сочинений в 10 т.* М.: Правда, т. II. 1981.
4. ПУШКИН, А.С. *Собрание сочинений в 10 т.* М.: Правда, т. V. 1981.
5. ПУШКИН, А.С. *Собрание сочинений в 10 т.* М.: Правда, т. I. 1981.

CZU 821.161.1(091)(072.8)

СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА МОНОГРАФИЧЕСКОЙ ТЕМЫ В ВУЗОВСКИХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЯХ ПО ИСТОРИИ ЛИТЕРАТУРЫ

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

Rezumat: În articol se analizează construcția și conținutul unei teme literare într-un manual universitar referitor la istoria literaturii. Autorul oferă exemple ale elementelor structurale ale temei-persoană dedicate unui anumit scriitor (poet), bazându-se pe experiența sa de a scrie un manual. Varietatea maximă a diverselor elemente, incluse în tema monografică, asigură calitatea și eficiența asimilării materialului, concret elemente structurale, precum un epigraf, o scurtă cronică a creativității, un text, diverse ateliere de analiză a textului, comentarii teoretico-literare și scheme.

Cuvinte-cheie: istoria literaturii, subiect monografic, aparat pentru însușirea materialului educațional, aparat pentru orientare într-un manual.

Структура и содержательное наполнение монографической темы-персоналии в вузовском учебном пособии – вопросы взаимосвязанные. Максимальное разнообразие структурных элементов облегчает усвоение историко-литературного материала и обогащает содержание темы. На наш взгляд, монографическая тема в учебном пособии может состоять из следующих материалов: а) *списка литературы*; б) *эпиграфа*, нацеливающего на понимание роли писателя (поэта) в историко-литературном процессе; в) *краткой летописи его жизни и творчества*; г) *учебного текста* о творческом пути художника, органично включающего в себя д) *практикумы по анализу ключевых художественных текстов* и е) *теоретико-литературные комментарии*. Многообразие структурных элементов позволяет эффективно и плодотворно организовать работу студентов как в аудитории, так и вне её.

Приведем соответствующие примеры из нашего опыта создания подобных учебных пособий.

Список литературы открывает монографическую тему. В данном случае он настраивает студентов на продуктивное освоение основной литературы по теме-персоналии и знакомит с достижениями классического и современного литературоведения. Например, в разделе «М.И. Цветаева» предлагаются следующие работы последних десятилетий:

1. Белкина Мария. Скрещение судеб. – М.: 1988.
2. Гаспаров М.Л. Марина Цветаева: от поэтики быта к поэтике слова. // М. Гаспаров. Избранные статьи. – М.: 1995.
3. Саакянц Анна. Марина Цветаева. Творческий путь. – М.: 1990.
4. Шевеленко Ирина. Литературный путь Цветаевой: Идеология – поэтика – идентичность автора в контексте эпохи. – М.: 2002.
5. Швейцер Виктория. Быт и бытие Марины Цветаевой. – Серия ЖЗЛ. М.: 2002. [2, 157]

Эпиграф к теме призван подсказать студенту важнейшую особенность творчества художника. К теме «Л.Н. Андреев» в качестве эпиграфа были предложены слова А.М. Горького: «*Леонид Николаевич странно и мучительно резко для себя раскалывался надвое: на одной и той же неделе он мог петь миру – "Осанна!" и провозглашать ему – "Анафема!" Это не было внешним противоречием между основами характера и навыками или требованиями профессии, – нет, в обоих случаях он чувствовал одинаково искренно. И чем более громко он возглашал: "Осанна!" – тем более сильным эхом раздавалось – "Анафема!"*» [2, стр. 60]. Данное высказывание нацеливает студентов на осознание противоречивости и трагизма мировосприятия писателя, модернистского характера его творчества, сложности поэтики.

Следующий структурный элемент, **летопись жизни и творчества**, представляет собой биографическую канву творческой жизни писателя, см. например, летопись к теме «Бунин» [2, стр. 30]:

1870, 22 (10) октября	Родился в Воронеже, в обедневшей дворянской семье Алексея Николаевича и Людмилы Александровны Буниных.
1881-1886	Учеба в Елецкой гимназии. Курса не закончил.
1887	Публикация первого стихотворения «Над могилой С. Надсона» в журнале «Родина».
1889 – 1891	Живёт в Орле. Выпуск первой книги стихов.
1894	Встреча с Л.Н. Толстым.
1902	Участник литературного кружка «Среда».
1903	Пушкинская премия за книгу «Листопад».
1909	Повторное присуждение Пушкинской премии.
1906	Знакомство с В. Муромцевой, в браке с которой Бунин находился до конца жизни.
1910	Выход в свет повести «Деревня».
1911	Повесть «Суходол».
1917	События революции Бунин переживает в Москве.
1918-1919	Пишет художественно-публицистический цикл «Окаянные дни».
1920	Отплывает в Константинополь. Начало эмиграции.
1924	Выход повести «Митина любовь».
1927-1933	Работа над романом «Жизнь Арсеньева».
1933	Присуждение Нобелевской премии.
1940-1944	Жизнь в оккупации в Гассе.

1937-1945

Работа над циклом рассказов «Тёмные аллеи». Победу над фашизмом встречает с огромной радостью.

1950

Празднование 80-летия.

1953, 8 ноября

Кончина в Париже. Похоронен на русском кладбище Сен-Женевьев-де-Буа.

Основу содержания монографической темы составляет **учебный текст**, в котором последовательно изложены основные этапы творческого пути художника. Приведем фрагмент учебного текста.

*«Художественный мир Анны Ахматовой преображался вместе с эпохой. В ранней лирике Ахматовой центром его стала лирическая героиня, наделённая богатой душой, песенным даром и «крылатостью». Она противоречива и многолика: незнакомка, королева, монашенка, пастушка, Муза. Главные черты её облика создаются с помощью словообразов **песня, голос, ветер, крылья, память** и др. Ранняя лирика поэтессы напоминает дневник (Б. Эйхенбаум), в котором запечатлеваются сложнейшие повороты любовного романа, его подробности, детали, даты, обстановка и очень сдержанное, несмотря на внутреннюю бурю чувств, психологическое состояние лирической героини.*

*Так беспомощно грудь холодела,
Но шаги мои были легки.
Я на правую руку надела
Перчатку с левой руки.*

Любовь в стихотворениях Ахматовой часто связана с сильным потрясением, разлукой, мольбой, страданием, гибелью, утратой, она всегда трагична: «А ты, любовь, всегда была отчаяньем моим». Это объясняется и обстоятельствами личной жизни поэта. Как известно, большинство людей способно пережить драму, но трагедию – нет. Трагедия выпадает на долю только крупной личности. Анна Ахматова была именно таким человеком: ни слава, ни красота, ни дар не уберегли её от жизненных бедствий.

*Один идёт прямым путем,
Другой идёт по кругу
И ждёт возврата в отчий дом,
Ждёт прежнюю подругу.
А я иду – за мной беда,
Не прямо и не косо,
А в никуда и в никогда,
Как поезда с откоса.*

Трагедией такие колоссальные личности, как Ахматова, только очищаются. Такое точное и тонкое наблюдение сделал С.Л. Рафаилович, поэт, критик, современник А. Ахматовой.

Ахматова не стремилась, как думали некоторые, к созданию «женской» поэзии и считала деление поэзии на женскую и мужскую нелепым. Она утверждала духовную женскую ценность, подлинность и самодостаточность вечной женской души. Поэтичность неразделённой любви и гениальная женственность сохранились в лирике Ахматовой до конца. Менялось иное. От отдельной детали, предмета, звука, краски, штриха она всегда шла к масштабному полотну. В итоге стихи звучали как симфония, складывались в живописную и многокрасочную картину» [2, стр. 106-107].

Практикумы по анализу ключевых художественных текстов органично включаются в текст темы-персоналии, так, например, студентам предлагается следующий практикум по анализу рассказа И. Бунина «Птицы небесные»:

1. Проанализируйте начало повествования. Как автор знакомит читателя с персонажами произведения? Какую роль играет пейзажная зарисовка в начале рассказа?
2. Проанализируйте портретное описание нищего. Что поразило студента Воронова в его облике? Почему он задержался около незнакомого «старика» и разговорился с ним?
3. Какие особенности речи нищего подчёркивает автор? Найдите афористические высказывания, раскройте их смысл и определите художественное назначение. Какое высказывание повторяется и почему? Случайно ли автор дал герою имя Лука?
4. Почему нищий Лука отказался от приглашения студента?

5. Что изменилось в его внешности за то короткое время, пока Воронов бегал домой за полтинничком? Какие изменения произошли в природе?
6. Как Лука реагирует на подаяние Воронова? Почему студент ожидал другой реакции?
7. Проанализируйте номинации, которые Воронов даёт Луке: *старик, дядя, чудака, философ* (?), *атеист* (?), *дикарь, чёрт*. Какую художественную роль играет сравнение: «Живёшь, как птицы небесные»? Почему именно его автор вынес в заглавие рассказа?
8. Каково отношение Луки к собственной болезни, к подаянию и деньгам, к вере, к жизни и смерти?
9. Как вы думаете, какое значение для автора имело евангельское выражение: «И говорит ему Иисус: лисицы имеют норы, и птицы небесные – гнёзда; а Сын Человеческий не имеет, где приклонить голову» (Евангелие от Матфея; 8,20)?
10. О ком, кроме матери, думает Воронов бессонной ночью? Почему?
11. Прочитайте описание ночной бури. Какие изобразительно-выразительные средства использует Бунин? Что вызвало его восхищение ранним утром? Найдите в утреннем описании природы эпитеты, метафоры, олицетворения и раскройте их художественное назначение.
12. Какие образы рассказа являются, на ваш взгляд, символическими? Почему?
13. Что узнал Воронов о Луке? Почему рассказ завершается сообщением о смерти нищего? [2, стр. 37-38]

Далее. **Теоретико-литературные комментарии** или теоретико-литературные вставки, на наш взгляд, необходимый элемент аппарата усвоения монографической темы. В учебнике по теории литературы подобные знания носят обобщенный характер, а в пособии историко-литературного характера – конкретный и уместный именно для данной темы. Приведём пример такого вкрапления.

Маяковский – новатор стихосложения

Владимир Маяковский выступил в русской литературе как реформатор системы стихосложения. Он создал качественно новую систему стиховой выразительности. Традиционные размеры (ямб, хорей, дактиль, анапест, амфибрахий) приобрели в его лирике новое звучание. В поэтическом тексте возникли так называемые *сверхсхемные ударения*, нарушились каноны силлабо-тонической системы стихосложения: стопа заменилась *долей*, т.е. таким соединением слогов, где число безударных слогов утратило своё ритмообразующее значение, основную роль стало играть *ударение*. Такая система стихосложения называется *тонической*. Роль безударных слогов в ней может снижаться вплоть до их исчезновения в строке.

Мы	/
спим	/
ночь.	/
Днём	/
совершаем поступки.	- - / - - / -
Любим	/ - - / - - / -
свою толочь	- / - /
воду	/ - - /
в своей ступке.	- / - /

По сути – перед нами четыре строки, несущие по три ударения:

Мы спим ночь.	(/ / /)
Днём совершаем поступки.	(/ - - / - - / -)
Любим свою толочь	(/ - - / - /)
воду в своей ступке.	(/ - - / / -)

Равноударность налицо (3 – 3 – 3 – 3), а равносложности нет. На схеме видно, как необычно располагаются ударные и безударные слоги. Здесь нет закономерностей силлабо-тонического стихосложения, вместе с тем прослеживается свой *ритм*.

Приведём другой пример.

Вы думаете, это бредит малярия?

Это было,

было в Одессе.

«Приду в четыре», – сказала Мария.

Восемь.

Девять.

Десять.

(«Облако в штанах»)

Схема этого отрывка:

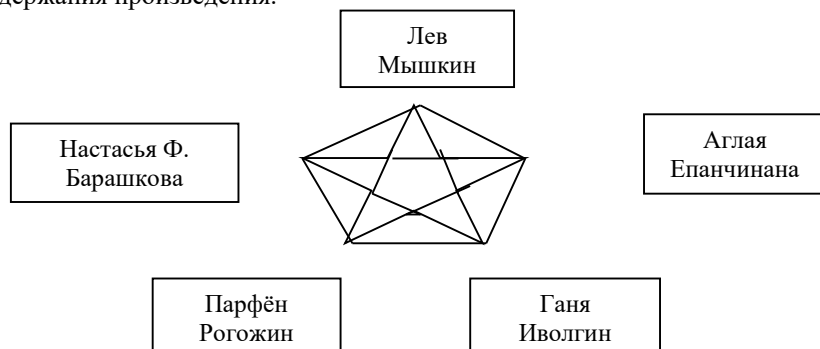
```
  / _ _ _ / / _ _ _ / _  
 / _ / _  
 / _ _ / _  
  
 _ / _ / _ _ / _ _ / _  
 _ /  
 _ /  
 _ /
```

Движение ритма можно представить следующим образом: 4 – 2 – 2 // 4 – 1 – 1 – 1 . Стихи не равны по количеству слогов, во время их произнесения некоторые слоги растягиваются, другие произносятся быстрее, большую роль играют паузы. Маяковский широко использовал как стих, основанный на одинаковом количестве ударных долей (акцентный или чисто тонический), так и стих, не упорядоченный в этом отношении (см. пример), т.е. неравноударные формы акцентного стиха. Так, например, в «Облаке в штанах» преобладают четырёхударные стихи, но между ними свободно располагаются пяти-, трёх-, двух- и даже одноударные.

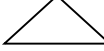
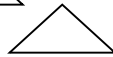
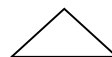

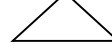
Таким образом, в русской поэзии начала XX века, в особенности в творчестве Маяковского, наблюдаются самые разные метрические формы стиха: *дольник*, *акцентный (тонический) стих*, *тактовик* (последний выделил стиховед А. Квятковский, считая его переходным между дольником и акцентным стихом) [2, стр. 153-155].

В настоящее время мы апробируем такой структурный элемент, как *схема*. Приведем пример.

Начавшийся с «Преступления и наказания» (1866) полифонический роман Достоевского получил дальнейшее развитие в романе «Идиот» (1868). Студентам предлагается схема системы образов романа, в которой они смогут увидеть связь образной структуры и полифонического содержания произведения.



Данная «обычная» или пифагорейская пентаграмма, складывающаяся из нескольких треугольников, в максимальной полноте отражает сложность отношений между героями (они же – «идеи во плоти и крови», по А.Луначарскому) и полифонию романа. Рассмотрим их.

1. Мышкин – Настасья Филипповна – Аглая 
2. Мышкин – Настасья Филипповна – Рогожин 
3. Мышкин – Аглая – Ганя 
4. Аглая – Ганя – Настасья Филипповна 
5. Настасья Филипповна – Рогожин – Ганя 

Всё многообразие противоречивых человеческих качеств, и положительных, и отрицательных, передано исключительно условно и реалистически достоверно. Герои являются выразителями следующих идей:

- Мышкин персонификация идеи Добра и Сострадания,
- Настасья Филипповна – идея Красоты,
- Рогожин – идея плотской Страсти,
- Аглая – идея Невинности и Любви,
- Ганя – идея Ротшильда, наживы.

Задание: Прокомментируйте данные схемы, опираясь на теорию полифонического романа М.М. Бахтина [1].

Библиография:

1. БАХТИН, М. *Проблемы поэтики Ф.М.Достоевского* / М.М.Бахтин. – М.: 1972 (или др. издание).
2. СУЗАНСКАЯ, Т. *История русской литературы конца XIX – начала XX вв. Курс лекций*. Iași, Editura PIM, 2018. ISBN 978-606-13-4485-7. 174 p.

CZU 811.161.1`38:821.161.1

ИНТЕГРИРУЮЩАЯ РОЛЬ СТИЛИСТИЧЕСКИХ ПРИЁМОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ

Федор ГОРЛЕНКО, доктор, преподаватель,
филологический факультет,
Бельцкий государственный университет имени Алеку Руссо

Rezumat: *Prezentul studiu abordează importanța integrării procedeeleor stilistice în structurarea plastică/expresivă a textului artistic. Ilustrativ, în acest sens, este romanul „Jocul” de Iuri Bondarev, în care procedeele stilistice au funcție integrativă, stabilind relații semantico-expresive între cuvinte. Acestea relaționează fragmentele textului, conform principiului asemănării sau al diferențierii / contrastului, contribuind atât la apropierea planurilor spațio-temporale, cât și a modalităților de narare – limbajul/stilul autorului și al personajelor.*

Cuvinte-cheie: *procedee stilistice, forma internă a cuvântului, contrast, cuvânt polisemantic, lanțuri asociative.*

Образно-смысловой скрепой различных семантических групп художественного текста могут быть стилистические приёмы. «*Рассматривая различные приёмы группировки словесных тем (семантических групп), – писал В.М. Жирмунский, – мы наблюдаем явления повторения, параллелизма, контраста, сравнения, различные приёмы развёртывания метафоры и т.п.*» [3, стр. 31].

Выступая в качестве доминанты смыслового сцепления определённой группы слов, приём не замещает слово, а наоборот, вскрывает его семантические характеристики, «высвечивая» одни и «оттеняя» другие.

В структуре художественного текста стилистические приёмы выполняют интегрирующую функцию, устанавливая между словами такие семантические связи, которые объединяют разные художественные фрагменты текста по принципу сходства или контраста, способствуют сближению отдалённых друг от друга пространственно-временных планов, а также форм повествования – речи автора и речи персонажей. Некоторые из данных положений проиллюстрируем на примере анализа отрывка из главы романа Ю. Бондарева «Игра».

Отрывок представляет собой воспоминание главного героя романа кинорежиссёра Крымова о прошлогодней киноэкспедиции на Север, на Печору, где он снимал фильм «Необъявленная война»: «*Цивилизация достигла невиданного расцвета во второй половине двадцатого века...*» «*Человек надел узду на природу...*», «*Мы живём в разумный век небывалого технического прогресса*», – морщась, Крымов вспомнил выступления оппонентов на парижской дискуссии о его фильме и, вспоминая, представляя прошлогоднюю экспедицию на край света, на Север, на Печору, где он снимал последние кадры «Необъявленной войны...» [1, стр. 55].

С идейно-тематической точки зрения в отрывке развивается глобальная идея романа – идея гуманизма, связанная с ответственностью человека за всё живое на земле и за саму Землю.

Художественное осмысление данной темы отразилось и на особенностях семантических связей слов, опирающихся на различные стилистические приёмы.

На уровне выражения можно выделить несколько стилистических приёмов, которые интерферируют, накладываются друг на друга.

Ведущим в анализируемом отрывке является приём контраста, основанный на имплицитном противопоставлении двух понятий: "жизнь-смерть". Причём противопоставленность является двухступенчатой, построенной на расщеплении семантической структуры слов жизнь и смерть на отдельные ЛСВ.

1. ЛСВ. Жизнь – физиологическое существование человека, животного. Смерть – прекращение существования человека, животного и т.д.
2. ЛСВ. Жизнь – деятельность общества и человека в тех или иных её проявлениях, в различных областях, сферах. Смерть – отсутствие деятельности общества и человека в тех или иных областях, сферах (контекстуально обусловленное значение).

Первая ступень противопоставления проявляется в нескольких сверхфразовых единствах и связана с образно-ассоциативной соотнесённостью двух "кусочков" действительности: умерщвление рыбы ассоциируется в сознании Крымова с газовыми камерами немецких концлагерей: *"И Крымову тогда показалось, что он услышал вопли о помощи, рыдания, плач, стоны, мольбу о пощаде, что можно было, наверно, услышать возле газовых камер в немецких концлагерях, когда сгоняли к ним раздетых женщин и детей и ясно было зачем..."* [1, стр. 55]. Образно-ассоциативное сопоставление обеспечивает своеобразие семантической компоновки слов и выражений, ориентированных на реализацию темы жизни и смерти. Так, слова и выражения, относящиеся к описанию рыбин (красавицы самки, выкованные самой природой из чистейшего серебра, продолжение рода, воспроизведение жизни, самцы, оплодотворить вымеченную самкой икру, мальки и др.), благодаря единой денотативно-сигнификативной отнесённости сигнализируют проявление жизни в её естественном биологическом смысле: *«Эти красавицы самки шли из Атлантического океана в Белое море, мимо Кольского полуострова, прорываясь сквозь первое окружение сетей, поставленных норвежцами, или в Печору, к её истокам, в маленькие реки, где на перекатах должны их ждать самцы, чтобы в момент встречи вырыть носом ямку в песке и оплодотворить в ней молокой вымеченную самкой икру, зарыть ямку и, уже обессиленные, едва шевелясь, вновь скатиться в море. Мальки же на следующий год должны были направиться вслед за ними, чтобы спустя семь-восемь лет вернуться, томимые любовью, и попасть в плен и на «электрический стул», изобретённый изощрённым в способах убийств человеком не для избавления от голода, а для «высокого стола» городских ресторанов и банкетов»* [1, стр. 55].

Символическому обозначению жизни противопоставлены в данном случае достижения технического прогресса, степень вмешательства которого в природу равносильна жестокости и бесчеловечности войны.

Образно-смысловая загруженность слов и выражений, использованных в сверхфразовом единстве, повествующем об умерщвлении рыбин (мощно брызнуло белым огнём, сверканье молний, взрыв воды, фонтаны брызг, ударил второй всплеск засверкавших молний, выпрыгнуть на волю из плена, из сжимающегося неумолимого кольца и др.) ориентирована на это, чтобы вызвать у читателя зрительные ассоциации с картиной войны: *«И внезапно меж лодок мощно брызнуло белым огнём – над сетью скрестилось несколько сверканий молний. Этот неожиданный взрыв воды вздыбил фонтаны брызг в середине пространства, окружённого лодками, и подхваченным сигналом ударил второй всплеск засверкавших молний, и разом вся вода у кольев зашумела, закипела, дико взбиваемая серебристыми зигзагами огромных мечущихся рыбин, охваченных паникой.*

Они били хвостами, рвались, запутывались в сетях, судорожно стремясь выскользнуть, выпрыгнуть на волю из плена, из сжимающегося неумолимо кольца, эти красавицы самки, выкованные самой природой из чистейшего серебра, исполненные главного инстинкта жизни – продолжения рода и остановленные беспощадной силой на пути к воспроизведению жизни...» [1, стр. 54].

Неумеренное засилье технического прогресса в природу приводит к уничтожению не только природных богатств, но и порождает индивидуалистскую, потребительскую психоло-

гию, способствует утрате нравственных ценностей человека, отсутствие которых приводит к смерти духовной. Именно поэтому при общей художественной значительности описания сёмги как воплощения жизни в портретных характеристиках рыбаков подчёркиваются такие стороны их внешнего облика, которые свидетельствуют о безразличном, равнодушном отношении к миру природы (равнодушный взор, равнодушный, невинный моторист).

Обратим внимание на приём использования многозначности слова. Контекст не снимает смысловую многоплановости определения невинный. Параллельная реализация нескольких значений, каждое из которых связано с определённым кругом ассоциаций, способствует углублению общей темы повествования, создаёт условия, расширяющие ассоциативную перекличку образов.

«Крупнолицый парень, моторист баркаса, равнодушным взором поглядывал в пасмурное небо, включил мотор, и мгновенно всё успокоилось, затихло в воде, плотно сцепленной лодками, - ни всплеска, ни шума, ни сверкания. Метровые рыбины неподвижно лежали, покачиваясь на сетях слитками серебра, круглыми янтарными глазами глядя в низкое, с ползучими тучами печорское небо, куда глядел и неулыбающийся моторист, равнодушный, невинный, только что совершивший умерщвление» [1, стр. 55].

Имплицитное противопоставление «жизнь – смерть» из плана конкретного (повествовательно-описательного) переводится в план философский (рассуждение), связанный с проблемой взаимоотношения человека и природы, единения человека с природой: *«И железистым запахом смерти дохнуло на Крымова от этой покойницкой тишины меж лодок, и с томящей спазмой потянуло на тошноту при мысли, что сегодня утром он ел мясо убитой электричеством сёмги, - так же как в определённый срок нечто ожидающее с жадностью будет есть мясо всех вот этих убийц, кто был сейчас в лодках (и его тоже), ибо закон периодов для сёмги, червя и человека в природе один, с разницей в ступенях биологической лестницы, при общей равностью перед вечностью»* [1, стр. 55].

Вторая ступень противопоставления продолжает первую, однако переключает образно-смысловые тональности в иную сферу – в сферу социальной значимости Человека в её историческом развитии. Художественный эффект в данном случае заключается в том, что приём контраста проявляется как бы опосредованно, через функционально-семантическую реализацию двух других стилистических приёмов.

Приём образно-смыслового развёртывания внутренней формы слова-топонима Пустозерск углубляет тему «умерщвления всего живого» посредством дистантных семантических связей слов, в значении которых эксплицитно или имплицитно присутствует сема отсутствия жизни (жертвенность, кладбищенский ветер, неживая степь, пересохшие травы, безлюдье, могилы, заброшенное кладбище, круглая пустыня; опустошенная земля, дикое пространство, первобытная тишина, погост, кресты, мёртвые пустые озёра и др.). Одновременно с вышеназванным приёмом в образной реализации темы участвует и приём актуализации культурно-ассоциативных признаков имени собственного, на который падает большая информативная и смысловая нагрузка. В структуре текста антропоним Аввакум становится именем-символом, обозначающим непоколебимую силу духа, убеждённость, преданность необходимые человеку во все времена. Такой символический смысл возникает благодаря актуализации характеризующих свойств, заключённых в имени собственном Аввакум. Система гетеронимативов (термин Н.Д.Арутюновой), представленная именами, в семантике которых содержится сема «страсти, одержимости», создаёт целостный образ человека, фанатично отстаивающего свои убеждения.

Характеризующий смысл антропонима Аввакум конкретизируется за счёт системы взаимосвязанных эмоционально-оценочных эпитетов (неистовый, непоколебимый, яростный, святой и др.), повтора однокорневых слов (убеждение, убеждённость, убеждённый), экспрессивной активизации словообразовательного формата (суффикс –ух- в слове силуха): *«- Эткими мы тут кажемся жалкими, - сказал оператор и в нерешительности опустил киноаппарат, погладил шершавый камень. - Страдалец. А какая у него силуха была и убеждение! - Нам всем не хватает убеждения, - сказал Крымов. - К сожалению.*

Они стояли перед камнем, читая на нём слова о страстотерпце, непоколебимом, несломанном, властью не наделённом, но поднявшем себя во имя своей правды и веры против

царя всея Руси Фёдора Алексеевича и властолюбивого патриарха Никона, о не покорённом страданиями и смертью протопопе» [1, стр. 56].

Образно-смысловая конкретизация имени собственного осуществляется и по мере формирования антонимических лексико-семантических парадигм (Аввакум – царь Фёдор Алексеевич; Аввакум – патриарх Никон; сила духа – сила власти; вера – безверье; человечность – бесчеловечность; добро – зло; правда – ложь), которые эксплицируются в тексте во внутренних монологах Крымова: *«Надежда? Что это – ложь или правда? На что мы надеемся? Нам не хватает веры в самих себя», - думал Крымов, повернув голову к раскрытому над тахтой окну, откуда вливалась пахучая свежесть ночного сада» [1, стр. 56].*

Символическая значимость образа возникает на основе смыслового сопряжения различных компонентов значения слова (денотативного, коннотативного и особенно культурно-ассоциативного), постижение которых предполагает также знания «контекста культуры». Возникающие ассоциативные образы (Аввакум – боярыня Морозова – Жанна Дарк – декабристы...) раздвигают пространственные и временные границы текста и тянутся к современности, к настоящему и будущему.

Образно-смысловые переключки словесных рядов *«огнепальный, сожжённый, умерщвлённый огнём Аввакум...»*; *«пересохшие травы, высушенные солнцем скамейки, казнённая, сожжённая земля...»*; *«брызнуло белым огнём, сверканье молний, всплеск молний...»* связывают воедино отдалённые друг от друга художественные фрагменты текста, сближают разные смысловые и пространственно-временные планы повествования: *«Когда вертолёт, гудя мощным мотором, стал вертикально подниматься от земли Пустозерска, по-прежнему сияло оловянное предполярное солнце, по-прежнему оловянно отсвечивали озёра, пустыи, мёртвые, никому не нужные сейчас, охраняемые жалкой толпой крестов и разворошенных могил на покинутом погосте. По-прежнему онемело молчало безлюдье, а вертолёт уносился в высоту от казнённой и сожжённой земли, на которой не было никого. И только на бугре серой свечой без огня торчал камень Аввакума, напоминая о яростной и святой убеждённости страстотерпца, о ненасытной жестокости власти и о ничтожестве и ревности всех перед единым небом и единым солнцем. И тогда Крымову подумалось, что если под этим небом уже нет такой энергии, нет духа, подобного несломленному протопопу Аввакуму, то цивилизация кончится тем, что над опустошённой землёй, над круглой пустыней будет летать некто и видеть лишь чёрные пятна охладевшего человеческого жития» [1, стр. 57].*

Отмеченные семантические связи слов отсылают нас в ретроспективный план текста, к тем сверхфразовым единствам, в которых повествуется о непонятной гибели молодой актрисы Ирины Скворцовой. Обращают на себя внимание словосочетания *«высосанные страхом глаза», «по-рыбы онемело раскрывающийся рот»*, ассоциативно соотнесённые с умерщвлением сёмги на Печоре. Ассоциативная соотнесённость фрагментов как бы приоткрывает тайну внезапной смерти человека, сказавшегося жертвой жестокости и бессердечия окружающих.

Разноплановые, одновременные, пространственно отдалённые художественные образы *«Ирина – сёмга – Пустозерск – казнённая, сожжённая земля...»*, выстраиваясь в один словесно-ассоциативный ряд, способствуют реализации философской мысли романа – мысли о единстве человека и природы и о важности ответственного отношения к жизни, всему живому на Земле.

По мере развёртывания повествования возникший ассоциативный ряд расширяется, в него втягиваются словообразы, тематически связанные с глобальными проблемами века (планета, апокалипсис, ядерная война и др.). Художественный эффект в данном случае достигается за счёт того, что словесные образы, рассмотренные ранее, концентрируются в одном смысловом блоке, включаются в иную систему семантических отношений. Особенно наглядно это проявляется в речи персонажей, в частности, в диалогах Крымова с американским режиссёром Джоном Гричмаром: *«...Очень многие, Джон, живут под знаком крушения человека, которое несёт эта ложная цивилизация, понимаешь? Наш век расшатался безнравственностью большинства учёных. Всё бессмысленно, Джон, когда технический прогресс безнравственен. Он создаёт, чтобы разрушить... Он против человека и превращает человеческую душу в пустыню. Хочешь, скажу злее? Все эти американские моды в архитектуре, в музыке, в одежде...да во всём,*

даже в кока-коле, - это бытовой и интеллектуальный концлагерь, который распространяется по миру. Впрочем, многие хотят этого американского концлагеря» [1, стр. 64].

Как видим, лексические единицы, встречавшиеся ранее в прямом, общезыковом значении (круглая пустыня, газовые камеры немецких концлагерей) используются здесь в метафорическом значении, т. е. из одного лексико-семантического поля переносятся в другое, сохраняя при этом между собой ассоциативную связь.

Имплицитно подготовленные образы эксплицируются и достигают максимального художественного обобщения в речи Гричмара: «– *Надо тебе делать фильм. На весь мир сказать глупым самоубийцам, самонадеянным ослам. Сюжет – гибель планеты. Жалкие люди устроили ядерную войну. Вся земля горит. Огонь, везде огонь, потом вся земля – обугленный камень. Осталась живой одна черепаха. Одна бедная... одна ползёт к берегу океана. Видит гигантское красное солнце... впереди, в дыму. Солнце как разбухший клоп. А она ползёт. Подползает к океану, а он высох, пустой. Мёртвый... Так по-русски? Гигантская яма, кости рыб. Черепаха застывает, и солнце тухнет. – Невесело, - сказал задумчиво Крымов, ясно вообразив этот конец фильма: траурно угольный берег выпаренного ядерным огнём океана, уже подёрнутый плёнкой стеклянный глаз неподвижной черепахи с постепенно тускнеющей красной точкой солнца в нём. – Страшновато, страшновато. Какая безысходность во всём этом!*» [1, стр. 70].

Каждый из наличествующих здесь словообразов не случаен: его появление обусловлено характером образно-смыслового развёртывания предшествующего повествования. Так, существует образно-ассоциативная связь между «убийцами рыбин и самоубийцами», «гибелью планеты – гибелью Ирины, сёмги, Аввакума, Пустозерска», «казнённой, сожжённой землёй – землёй как обугленным камнем», «оголённым солнцем и гигантским красным солнцем», «мёртвыми, пустыми озёрами и мёртвым океаном», «траурным угольным берегом и чёрными пятнами охладевшего человеческого жития». Связь между приведёнными словообразами не поверхностная, а глубинная; она представляет собой результат интеграции информации, рассредоточенной «в ряде образов, ассоциаций, смутных представлений, нераскрытых, а подчас едва намеченных связей явлений [2, стр. 126]. Желая привлечь внимание читателя к наличию ассоциативных связей между логически не связанными фрагментами текста, автор вводит в текст вопросительные конструкции, стимулирующие творческое прочтение произведения: Но что было общего между «электрическим стулом» на перекрытой сетями Печоре и Пустозерском? Почему он улетал с Севера подавленный, хотя тоненькая струйка сознания сопротивлялась в нём, пробивалась – весело и беззаботно – с надеждой на что-то нескончаемое, спасительно иное... [1, стр. 7].

Сформировавшийся образный ряд «Ирина – сёмга – Аввакум – Пустозерск – планета», несмотря на логическую неоднородность его составляющих, обладает прочными ассоциативно-смысловыми связями, обеспечивающими возникновение значительного эстетического эффекта. Завершающий образ ряда (планета) как бы вбирает в себя все предшествующие (объединяет мир человека и мир природы) и связан с ними по линии имплицитного противопоставления «жизнь – смерть». Развитие конкретных словообразов подготавливает образно-смысловую основу для реализации глобальной идеи романа – идеи ответственности человека за всё живое на земле, идеи о человеческом взаимопонимании и единении.

Таким образом, различные стилистические приёмы (в данном случае имплицитное противопоставление, образно-смысловое развёртывание внутренней формы слова) устанавливают смысловые переключки слов, которые цементируют художественные фрагменты текста, объединяют их в единое целое, подготавливают основу для реализации образного и идейного содержания произведения.

Библиография:

1. Бондарев, Ю.В. *Игра*: Роман // Новый мир. – 1985.- №1.
2. Гальперин, И.Р. *Текст как объект лингвистического исследования*. – М.: 1981 ISBN 978-5484-00618-2.
3. Жирмунский, В.М. *Теория литературы. Поэтика. Стилистика*. – Л.:1977.

ДИАЛОГ КАК СОТВОРЧЕСТВО В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ЛИТЕРАТУРЫ

Любовь КОЛЕСНИК, доктор, конференциар,
факультет филологии и истории,
Кишиневский государственный педагогический университет им. И. Крянгэ

Rezumat: Acest articol examinează problema predării literaturii ca artă a cuvintelor și un curs etic. Autorul articolului propune studiul unei opere de artă în cadrul unui dialog, ținând cont de tehnologiile și metodele tradiționale și moderne, bazate pe principiul metodologic principal al unității formei și conținutului.

Cuvinte-cheie: arta cuvintelor, dialogul, analiza textului, tehnologiile moderne.

Чтение классики – труд, и немалый. Эту истину доказало время, об этом напоминают нам факты, убеждающие в правомерности обращения к хорошей литературе, трудной, но глубокой и побуждающей к размышлению. Преподавание литературы как искусства слова и этического курса очаровывает книгой, помогает насладиться мастерством писателя, его талантом обращения со словом.

Исследуя сцены-хронотопы, художественные детали, анализируя систему образов, композиционные особенности произведения, изобразительно-выразительные средства, педагог-словесник создает русскую картину мира, формирует культурологическую, социокультурную, литературоведческую, языковедческую компетенции обучаемых. Произведения русских классиков знакомят читателя с традициями и обычаями народа, с особенностями русского национального характера, вызывают интерес и любовь к русскому языку, его богатству, гармонии, красочности отражения жизни, передают всю прелесть русской речи.

Современные технологии обучения русскому языку и литературе способствуют актуализации страноведческого материала, глубокому погружению в канву художественного текста. Пути анализа текста должны быть направлены на воспитание культурного чтеца, обладающего коммуникативной, литературоведческой, языковой компетентностью. В исследованиях ученых: М. Бахтина, В. Библера, М. Бубера, М. Кагана, Д. Лихачева, Ю. Лотмана -уделяется большое внимание диалогической сущности искусства. *«Искусство изначально в своей сущности диалогично»* [2, стр. 114].

Превращая комментарий к тексту в диалог, педагог обращается к целостному анализу произведения – в единстве формы и содержания. Важное значение в этом процессе придается первоначальному моменту восприятия текста. В условиях творческого спора, столкновения мнений рождается истина. Здесь важна роль учителя, заключающаяся не в авторитарном навязывании собственного мнения, а в умелом руководстве процессом познания, осмысления спорных вопросов учащимися. *«Увидеть и понять автора произведения - значит увидеть и понять другое, чужое сознание и его мир»* [1, стр. 289].

Диалогу надо обучать: необходимо уметь прислушаться к мнению, не совпадающему с твоим собственным; уметь к месту преподнести факты, события, описываемые в исследуемом произведении. Современные подходы, пути изучения русской классики стимулируют творческие поиски педагога-словесника. Столкновение разных мнений, позиций помогает преодолеть однозначность трактовки художественных произведений, сломать штампы восприятия классики.

Современный педагог понимает процесс чтения как процесс творческий, за которым рождается процесс анализа текста. Навыки аналитического чтения обучаемых вырабатываются постепенно в системе литературного образования и развития читателя. Различные способы вхождения читателя- аналитика, читателя-исследователя в художественный текст приводят в итоге к духовному росту обучаемого. Анализируя авторские литературные приемы, работая над деталью, ключевыми словами, исследуя коллизию, систему художественных образов произведения, акцентируя внимание на авторской оценке, читатель погружается таким образом в глубину уникального эстетического единства, каковым, по сути, и является произведение.

Типология школьного анализа художественного текста в современных условиях обогащена развивающимся литературоведением. Классический анализ текста кажется недостаточным, его дополняют и другие типы: герменевтический (на сегодняшний день вышедший чуть ли не на

первое место!), мотивный, структурный, имманентный и др. Лингвистический, лингвостилистический, литературоведческий, проблемный, анализ художественных образов, развития действия, комплексный, лингводидактический, филологический и другие виды анализа текста продолжают стремительно совершенствоваться, видоизменяться, обогащаться. В настоящее время возрос интерес к тексту, его свойствам и характеристикам. Умение работать с художественным текстом в опытных руках педагога-словесника помогает ученику-читателю рассматривать текст как произведение искусства, которое сформировалось в литературном и культурно-историческом контексте эпохи и отражает развитие литературного процесса.

Текст как проблема гуманитарного знания в последние годы занимает достойное место в науке. Развитие критического мышления обучаемых помогает педагогу отойти от некорректного отношения к тексту, обязательным становится учет начального мнения восприятия прочитанного обучаемым. «Произведение искусства-всегда диалог со своим окружением» [5, стр. 28]. Недопонимание, незнание культурных традиций приводит к конфликтным ситуациям. Коммуникативные барьеры легче снять, обращаясь к диалогу, к проникновению в мир другой культуры. Литература, проверенная временем, классическая, наглядно изображает процесс развития общества, его культурный уровень, его духовное богатство, его стремление к общечеловеческим идеалам добра, мира, чести. Донести и сделать понятными, близкими учащимся ценности великой русской литературы- задача педагога-словесника. Чтобы достойно ввести читателей-школьников в мир русской и мировой литературы, искусства, учителю необходимо мастерски владеть современной методикой преподавания словесности, обладать огромным потенциалом гуманитарных знаний, умений, навыков, по сути быть интересной, духовно богатой личностью, уважать уроки истории, быть заинтересованным в новом. Быть просветителем в высоком смысле этого слова.

Искусство диалога раскрывается в различных учительских приемах, которые он применяет для того, чтобы уметь слышать и слушать, вместе с учениками решать проблему, заложенную в произведении. Поиск ответов на вопросы бытия, совместные размышления о вечных проблемах, диалог с автором, диалог идей, прослеживание связи литературы с другими видами искусства (диалог культур), диалог учителя с учеником-читателем, учеников друг с другом- все эти направления в итоге ведут к глубокому личностному осмыслению литературного произведения, к рефлексии ученика, т.е. диалогу человека с самим собой. Создать атмосферу живого общения помогают проблемные вопросы, эвристическая беседа, ситуация интриги, создаваемая на уроке, вызывающая личностный интерес читателя-ученика, побуждающая его думать, размышлять, доказывать, опираясь на текст и собственные жизненные наблюдения.

Построение урока на контрасте, на столкновении мнений, проблемный вопрос, разворачивание на уроке сквозного сюжета-тема «маленького человека», тема семьи и брака», живые и мертвые души)-позволяет построить диалог, многогранный, ступенчатый, обобщающий. С целью активизации учащихся педагог обращается к разнообразию жанров урока: урок-экскурсия, урок-диспут, урок-круглый стол, урок-исследование, урок вопросов и ответов, урок-новелла. Стихи, афоризмы, эпиграфы, письма, афиша, страницы газеты -все может стать зачином урока.

Первое умственное действие, к которому приглашает учитель, закладывает в проект урока основу обучения анализу и синтезу, наблюдению и творчеству в процессе работы над художественным текстом. Путь от проблемной экспозиции к кульминации и развязке урока учитель проходит вместе с учениками, осуществляя обратную связь. В своей книге «Художественный текст под лингвистическим микроскопом» Н. М. Шанский обратил внимание на трудности, с которыми сталкиваются читатели в процессе чтения художественной литературы: «Имеющиеся в художественном тексте языковые шумы и помехи мешают слышать и видеть, адекватно понимать текст как информацию и образную структуру» [8, стр. 4]. Увлечательный путь снятия этих трудностей, предложенный профессором Н. М. Шанским, – это лингвистическое комментирование.

Анализ художественного произведения должен вносить чувство новизны, даже если произведение прочитано и хорошо знакомо. Богатство, сложность произведения, раскрываемые в результате обновленного анализа, принесут наслаждение мастерством писателя, удивят тонкостью изображения, поразят остротой иронии, лиризмом и т.п. Вводя читателя в мир словесного искусства, педагогу необходимо владеть познаниями из области современных гумани-

тарных наук, методическими новинками, технологиями. Важно донести до читателя, какую эстетическую роль играет художественный текст в истории развития литературы, сформировать у учащихся умение оценивать достоинство текста, своеобразие языка произведения, способы выражения авторской мысли. Например, при изучении «Петербургских повестей» Н.В. Гоголя предполагается строить диалог путем проблематизации обучения. В виде проблемы формулируется тема урока: «Петербургские повести»-повести о выборе пути? об отсутствии сострадания в обществе? о судьбе маленького человека? или...?» Дидактическая стратегия может строиться и на трансформировании заданий: разным группам учащихся, с учетом их способностей, предлагаются разноуровневые задания. Составление различного рода схем, таблиц, сравнительных характеристик персонажей направляет мыслительную деятельность учащихся на обобщение или синтез. Стратегия игровой деятельности играет важную роль в формировании компетенций учащихся: чтение по ролям, инсценировки, викторины, кроссворды, пересказ текста от имени персонажа, написание «за писателя» пропущенного сюжетного звена и т.д.

Компетентностный подход к изучению произведений литературы способствует глубокому осознанию художественных ценностей русской классики, развивает умения и навыки работы с текстом, помогает глубоко воспринимать содержание. В социокультурных условиях 21 века формирование и развитие коммуникативной компетенции обучаемых как ключевой осуществляется в процессе изучения литературы и ведет к постижению законов искусства слова.

Библиография:

1. БАХТИН, М. *Эстетика словесного искусства*. Изд. 2-е. М., 1986.
2. БУБЕР, М. *Два образа веры*. М., 1995.
3. ВИНОКУР, Г. *О языке художественной литературы*. М., 1991.
4. ГРЕЧИШКИНА, Н. *Диалог культур в контексте современного образования*. М., 2011.
5. ЛИХАЧЕВ, Д. *Очерки по философии художественного творчества*. СПб., 1996.
6. МАСЛОВА, В. *Лингвокультурология*. М., 2004. ISBN 5-7695-0745-4.
7. ПОЛОЗОВА, Т. *О власти искусства слова и ценности чтения*. М., 2010. ISBN: 978-5-91540-051-0
8. ШАНСКИЙ, Н. *Художественный текст под лингвистическим микроскопом*. М., 1988.

CZU 821.161.1.09-1"19"(092)Высоцкий В. С.:232

ХРИСТИАНСКИЕ МОТИВЫ В ТВОРЧЕСТВЕ В. С. ВЫСОЦКОГО

Надежда ДАМЬЯН, старший преподаватель,
факультет филологии и истории,

Кишиневский государственный педагогический университет им. И. Крянгэ

Rezumat: *Articolul este dedicat motivelor creștine în crearea poetului celebru al sec. XX. V.S. Vysotsky. Autorul articolului subliniază faptul că Vysotsky, care a trăit și a lucrat într-o țară atee, nu a vorbit niciodată despre implicarea sa în credința creștină, dar poeziile sale vorbesc despre asta. Se atrage atenția asupra lucrărilor poetului, care sunt asociate cu tema creștină.*

Cuvinte-cheie: *poet, versuri, teme creștine, soartă, dreptate.*

В 2018 г. исполнилось бы 80 лет со дня рождения В.С. Высоцкого, поэта, актера певца. При жизни Высоцкий выступал во Франции, США, ФРГ, Канаде и практически во всех социалистических странах мира и республиках Советского Союза [6, стр. 243].

Многочисленные публикации о поэте свидетельствуют, если не о всемирной славе, но, наверняка, о международной известности. «Он был гражданином всего человечества», - было написано в газете «Юманите» от 29 июля 1980 г. В одном из интервью радио Италии (1979 г.) поэт произнес такие слова: «Я в своих стихах рассказываю о том, что меня беспокоит в этой жизни, что происходит с моими близкими, моими друзьями, что происходит в мире, в моей стране, что нравится и не нравится. Главное в моих песнях – это человек. Предмет моих песен – человек. Главное оказать какое-то влияние на зрителя, чего-то от него добиться» [2, стр. 126].

Перелистывая страницы сборников стихов «Нерв» и «Клич», можно убедиться в том, что тематика их разнообразна. Следует заметить, что, как ни странно, многие произведения поэта сопряжены с христианской тематикой [5, стр. 6].

Высоцкий, который жил и творил в СССР, атеистической стране, никогда не говорил о своей принадлежности к той или иной религии, однако об этом говорят многие его произведения. Марина Влади, его жена, утверждала, что Высоцкий не верил в Бога, однако по воспоминаниям друзей, он всегда носил *«цепь с крестом... никогда не снимал – только, когда мылся... Был случай, когда он оставил ее однажды в Ташкенте или в Бухаре... Цепь была очень дорога Володе. Ее нашли, и друг В. Янклович летал за этой цепью и привез»* [6, с. 208].

Когда Высоцкий умер, то, по просьбе врача Игоря Годяева, М. Влади взяла у него ладанку и спрятала ее под свитер своего мужа [6, стр. 213].

Был в жизни поэта и такой эпизод, когда «Владимир Высоцкий покупает обручальные кольца и пытается обвенчаться с Оксаной Афанасьевой» [6, стр. 43].

И все же об отношении поэта к христианству говорят его стихи, которые сопряжены с Библией:

*Мы многое из книжек узнаем,
А истины передают изустно:
«Пророков нет в отечестве своем», -
Но и в других отечествах не густо...*

Если обратиться к библейским источникам, то там можно обнаружить повествование об отвержении Иисуса в «своем отечестве» после сорокодневного пребывания его в пустыне, когда он заявляет: *«Истинно говорю вам: никакой пророк не принимается в своем отечестве»* [5, стр. 6].

Данный оборот характеризует ситуацию, когда чьи-либо идеи, предложения отвергаются и не признаются только потому, что окружающие, в силу своей близости к человеку, не могут осознать масштаб его личности. Человек известный в «своем отечестве», там, где родился и рос, был участником повседневной жизни, воспринимается как носитель идей высокого уровня. Не случайно в его поэзии возникает образ Иисуса Христа:

*В тридцать три Христу... (он был поэт,
он говорил: Да не убий! Убьешь – везде найду, мол).
Но – гвозди ему в руки, чтоб чего не сотворил,
Чтоб не писал и ни о чем не думал [4, стр. 272].*

*Мне судьба – до последней черты, до креста
спорить до хрипоты,
что лабазники врут про ошибки Христа [3, стр. 44]*

*...Я не люблю насилия и бессилья,
вот только жаль распятого
Христа [3, стр. 46].*

Следует подчеркнуть, что путь духовного рождения поэта не передаваем. Создавая один из шедевров аллитерации, – стихотворение «Песня о петровской Руси», он помогает услышать колокольный перезвон:

*В синем небе, колокольнями проколотом,
медный колокол, медный колокол –
то ль возрадовался, то ли осерчал...
Купала в России кроют чистым золотом,
чтобы чаще Господь замечал... [4, стр. 102-103].*

Известно, что такие понятия, как добро, честь, красота, любовь познаются человеком только на личном жизненном опыте. Эта истина стара, и Высоцкий напоминает нам о ней. Если мы познаем эти духовные ценности, то познаем в той мере, в какой любим и следуем своему долгу. Мы остановились на этом, чтобы подчеркнуть одну мысль, высказанную критиком В. Надеиным: в отличие от интеллигентов поколения Б Пастернака и А. Ахматовой, сумевших сохранить полученную ими по праву рождения культуру, поколению Высоцкого еще нужно было родиться и наработать мускулы ума, достоинства и чести, чтобы появилась возможность восстановления нравственных христианских основ нашей жизни. К этому он стремился, постигая опыт той же А.А. Ахматовой, с которой свела его судьба. Прослушав песню «Беспокойство», в которой прозвучали такие строки:

*Парус! Порвали парус!
Каюсь! Каюсь! Каюсь!*

Анна Андреевна произнесла: «А я скажу вот что. Это страшно созвучно времени» [6, стр. 290].

По словам Иосифа Бродского, впервые он услышал о Высоцком и его песнях именно от Анны Андреевны Ахматовой. В дальнейшем он внимательно следил за творчеством поэта.

Литературовед Л.К. Долгополов считал, что для Высоцкого главным было понять и раскрыть проблему высокого предназначения человека. Однако, эта проблема осталась нерешенной. Он подчеркивал, что «для Высоцкого она, видимо, вообще неразрешима, как, впрочем, не была она решена и всей христианской эпохой. Высокое предназначение человека и его реальное несовершенство – вот два полюса, между которыми бьется этическая, философская, художественная мысль в новое время». Крайне обостренно воспринял эту коллизию В. Высоцкий. Он был приведен к ней всем ходом своего духовного и душевного развития.

Высоцкий выходит в общечеловеческую сферу, в библейскую символику. Символика у Высоцкого необычная: она прикрыта внешне простыми и незаурядными ситуациями [1, стр. 18-19].

С этим мы сталкиваемся в стихотворениях-песнях: «Козел отпущения» «Райские яблоки» и др.:

*Благодать или благословенье
ниспошли на подручных своих –
дай им, Бог, совершить омовенье, окунаясь в святая святых.
Загоняй поколенья в парную
И крещенье принять убедил!
Лей на нас свою воду святую –
И от варварства освободи [3, стр. 130].*

Стихотворение «И снизу лед и сверху...», посвященное Марине Влади, заканчивается такими строчками:

*Я жив, двенадцать лет тобой и
Господом храним.
Мне есть что спеть, представ перед
Всевышним,
Мне есть чем оправдаться перед Ним [4, стр. 274].*

Именно это стихотворение мгновенно распространилось по всей Москве во время его похорон.

Следует заметить, что в его произведениях, написанных в последние годы жизни, часто встречается образ Смерти. Если русские писатели – от Державина до Ахматовой – сознательно прибегали к библейской поэтике, то Высоцкий, отразив, как никакой другой современный поэт, разговорный, просторечный язык, зафиксировал спонтанное проникновение её в массовое сознание:

*Когда я отпою и отыграю
чем кончу я, на чем – не угадать.
Но лишь одно наверняка я знаю –
Мне будет не хотеться умирать [4, стр. 263].*

В стихотворении, посвященном другу М. Шемякину, - «Две просьбы» - «М. Шемякину – другу и брату», поэт отмечает:

*Зачем цыганки
мне гадать затеяли?
День смерти уточнили
мне они.
Ты эту дату, Боже сохрани, -
Не отмечай в своем
Календаре или
В последний миг
возьми и измени [6, стр. 323].*

Необходимо подчеркнуть, что поэт верил в справедливость Высшего суда:

*Я спокоен – Он все мне поведал.
Не таясь, поделюсь, расскажу –
Всех, кто гнал меня, бил или предал,
Покарает Тот, кому служу* [4, стр. 51].

Вся его поэзия пронизана параллелизмами и противопоставлениями, в том числе и христианскими: «... ангелы поют... или это колокольчик весь зашелся от рыданий». «Кто верит в Магомета, кто в Аллаха, кто - Иисуса». Здесь тем, кто верит, противопоставляются те, кто не верит. И не верить так же, как и верить, можно во что угодно [4, стр. 113].

Поэт часто мерил человека вечными христианскими мерками – соотношением в его душе добра и зла, четко и не двусмысленно разделяя эти категории, не давая им сливаться. Добро и зло должны жить «на разных берегах», как сказал он в «Песне Кэрролла»:

*Добро и зло в стране чудес –
как и везде – встречаются,
но только здесь они живут
на разных берегах.*

В. Высоцкий жил с твердой верой в способность человека подняться, воспрянуть из самых, казалось бы, безнадежных ситуаций. Веру эту придает верность ясным и вечным христианским, нравственным принципам, которые в основе своей неизменны:

*Ныне, присно, во веке веков, старина,
и цена есть цена, и вина есть
вина,
и всегда хорошо, если честь
спасена,
если другом надежно прикрыта
спина* [6, стр. 103].

Поэт ушел из жизни в июле 1980 г., «унесли его кони привередливые»:

*Мы успели: в гости
к Богу не бывает опозданий* [4, стр. 229].

В свое время актер Валерий Золотухин, один из друзей поэта, высказал такую мысль, что В. Высоцкий «был жертвенной свечой, зажженной с двух концов – искусства и жизни» [6, стр. 181].

Известная актриса Алла Демидова всегда считала, что «песни, стихи Высоцкого останутся в нашей культуре. Их будут тщательно исследовать, изучать, читать с эстрады, проходить в школе» [6, стр. 280].

Время показало правоту этих слов. Строки из стихотворения «Туман» многими читателями в наши дни воспринимаются как его наказ:

*Выучи, вызубри, не забывай
И повторяй, как заклинанье:
«Не потеряй веру в тумане,
Да и себя не потеряй!»* [4, стр. 101].

Несмотря на то, что при жизни поэта его произведения почти не печатались, они стали востребованы, однако, в наши дни, а самое главное – его творчество изучается в школах.

Библиография:

1. АНДРЕЕВ, Ю.А. и др. *Высоцкий В.С.: исследования и материалы*, Воронеж: Изд. Воронежский университет, 1990. 190 с. ISBN 5-7455-0321-1
2. Воспоминания Владимира Высоцкого / сост. А.Н. Сафонов, Москва: Изд. Советская Россия, 1989. 384 с. ISBN 5-268-00829-3
3. ВЫСОЦКИЙ, В. *Нерв: стихи*, Москва: Изд. Современник, 1988. 240 с. ISBN 5-270-00742-8
4. ВЫСОЦКИЙ, В. *Клич: стихи*, Красноярск: Изд. Красноярское книжное издательство, 1988. 280 с. ISBN 5-7479-0069-2
5. НИКОЛЮК, Н.Г. *Библейское слово в нашей речи* / Словарь справочник, Санкт-Петербург: Изд. Светлячок, 1998. 448 с. ISBN 5-89735-004-3
6. ПЕРЕВОЗЧИКОВ, В. *Владимир Высоцкий: правда смертного часа. Посмертная судьба*, Москва: Изд. Политбюро, 2000. 430 с. ISBN 5-9697-0017-7

ON THE IMPORTANCE OF DEVELOPING THE INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE IN EFL LEARNERS

Viorica CONDRAT, *PhD, Associate Professor,*
Faculty of Philology,
Alecu Russo Balti State University

Abstract: *Language education should centre around the development of the intercultural communicative competence in learners as it enables them to appropriately interpret messages belonging to foreign contexts. It is not sufficient to be fluent and accurate in English for successful communication to occur if little attention is devoted to the intercultural communicative competence. Learners might interpret the message from their ethnocentric points of view and not value the otherness in the interlocutors. The article analyses the observation of a class in English C2 Level in which the learners failed to appropriately interpret the messages of the texts they had to deal with. It appeared that their intercultural communicative competence was poorly developed, although their fluency and accuracy in English were rather good. It becomes clear that language educators should prioritize the development of intercultural communicative competence, particularly at present when the global village has become a reality.*

Keywords: *intercultural communicative competence, language education, culture, ethnocentrism, otherness, cultural self-awareness, cultural being, communication.*

Introduction

Challenging as it is, the 21st century language classroom appears to encompass a variety of possibilities to develop not only the basic skills but also the 21st century skills in learners. It is the time when the EFL teacher should apply an integrated-skills approach to the language education process in order to enable the learners to become fluent and confident in English, on the one hand, and to successfully integrate in the 21st century globalized world, on the other. Adopting such a holistic perspective on the language education process will benefit both teachers and learners.

One of the major goals to pursue is the development of the intercultural communicative competence (hereafter, ICC) in learners. Scholars [4], [6] have argued that it is impossible to separate language from culture, moreover language **is** culture. Indeed, any act of communication is context bound, whereas the context is determined by the culture of the people involved in the process of interaction.

Understanding the main concepts

The term culture is rather problematic to define as it includes a variety of aspects that are difficult to summarize within one sentence. *The SAGE Encyclopedia of Intercultural Competence* [2, p. 194] offers a straightforward working definition of culture by citing Matthew Liebmann: "Culture is that which is socially acquired." Indeed, culture is not something people inherit genetically, it is what they acquire throughout their lives by coming into contact with various contexts, where the family context is probably the first social context they interact with. It can also be noted that a person's culture cannot be defined in terms of a finite process that ends at a certain point. It is rather a continuous development in which the person is exposed to and interacts with other contexts that help shape their own culture. If the process is perceived as finite, there is a high probability of staying within the limits of a few contexts not allowing the person to fully understand the complexity of the existing cultural diversity. Consequently, this might result in communication failure and sometimes even conflict.

Lustig and Koester [9] identify five imperatives for intercultural competence: demographic, technological, economic, peace, and interpersonal. Indeed, living in a globalized world, the need to understand culture and the way it impacts communication is growing. Societies have never been more diverse and multicultural. Hence, people should be aware of this in order to achieve success in communication.

Quite often culture is erroneously perceived as something existing outside the person, whereas this is what makes a person. Hence, identifying oneself as a cultural being is crucial in the process of developing ICC [5]. One cannot appropriately engage in the process of intercultural interaction if they have not developed cultural self-awareness, i.e. their 'conscious ability to critically view and

understand the objective and subjective cultures to which the individual belongs' [2, p. 177]. This is why it is vital for the language educators to first develop this awareness in their learners.

Thus, the role of the English language educator becomes even more complex. On the one hand, they should foster cultural self-awareness in their learners, on the other, they should develop ICC so that they can successfully realize their communicative intentions while interacting in English. The two concepts are interrelated as a person's cultural self-awareness will impact their interpretation and understanding of another culture, leading to appropriate communication across cultures. Teachers become mediators bridging the possible intra- and inter- cultural gaps, helping learners appropriately interact in English.

The status of English as an international language poses an additional challenge to language educators as English cannot be solely associated with the cultures where it is a national language. People learning English as a foreign language are likely to use it as a means of communication between cultures other than American or British. This is why McKay [10] called for the reconceptualization of the English teaching pedagogy taking into consideration the status of English. In the scholar's opinion, learners should be exposed to international target culture materials alongside source culture materials and target culture materials. This is supposed to foster their ICC, enabling them to appropriately communicate in various contexts.

Factors influencing the intercultural communication

Selecting the materials that will foster ICC in learners can also be rather challenging. In this respect, Ur [14, p. 5] admits that it is impossible to teach our learners all the cultures of the world. Instead she suggests exposing learners to a sample through the materials prepared by the language educators, and increasing the learners' sensitivity to the kinds of differences from their own cultures that they may come across. By helping learners raise their cultural self-awareness, teachers help them develop their ICC, which will enable them 'to detach themselves from an ethnocentric point of view (which is perhaps inevitable in younger learners), see their own community as part of a worldwide mosaic, and to begin to learn about the differences and relationships between them' [14, p. 220].

Thus, the development of ICC should become a key priority to EFL teachers. ICC will inevitably contribute to the development of interaction skills, in general, enabling learners to communicate successfully in various contexts. Figure 1 has been adapted from Byram [4, p. 34] and shows the complexity of intercultural communication. It displays the factors involved in it as well as the existing relationships among them.

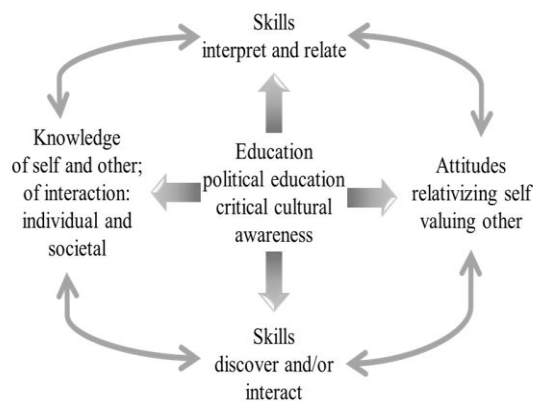


Figure 1: Factors influencing the success of intercultural communication

As seen, intercultural interaction is a complex process where the interlocutors should apply appropriate knowledge, use necessary skills, and display specific attitudes while negotiating the meaning of the message. Education is placed in the centre in this figure, and it is at the core of a person's identity. It can be obtained both formally and informally, and sometimes informal education prevails over formal education in the complex process of interaction when the acquired prejudices and stereotypes hamper the decoding process. This is when the person is not open and willing to discover and accept the otherness of the interlocutor. They refuse to step back from their own beliefs and understand those of the other person.

Hence the role of formal education is crucial in helping learners raise their awareness of this problem. The language classroom is particularly fit to serve this purpose. Teachers should take the opportunity to expose the learners to the otherness existing within and outside the boundaries of their own country, thus helping learners develop their interactive skills. They should foster curiosity in their learners, this willingness to discover new horizons and realize that tastes differ. Moreover, they should realize that this is how it should be, that diversity is beautiful and what is different does not necessarily mean that it is bad.

In the language education process learners should gain knowledge about themselves, identify themselves as cultural beings. They should learn about the others and how they differ. It is also important to expose learners to what is termed as national culture, what creates that unique cultural identity of a person. This knowledge will help learners adopt a positive attitude regarding the others. They will be able to acknowledge and value the otherness in people, whereas their own values and beliefs would be perceived as relative but not absolute truths.

The development of ICC in learners will only contribute to success in communication, enabling learners to appropriately interpret the conveyed messages. It is a key competence necessary not only in intercultural communication but also in everyday communication. Moreover, by acknowledging the existing differences within one's own setting, learners will only foster their ICC, being able to apply the same encoding and decoding strategies to foreign contexts.

Redesigning the teaching paradigm

The methods applied to the language education process are still traditional where the focus is predominantly on the formal aspect of the language. Undeniably accuracy holds an important role in the process of communication; yet, it is not the key factor contributing to success in communication. The primacy of fluency has been widely researched and scholars [1], [7], [11], [12], [13], [15] have thought of various ways of scaffolding namely fluency in learners. As a result, a variety of methods appeared within the communicative approach. It appears that the shift from accuracy to fluency was too extreme, scholars [3], [8], [14] have argued for the need of a more balanced approach that would put the development of accuracy and fluency on equal footing. This is how the principles of the post-method approach were formulated and it appears to be the optimal approach in language education.

Although fluency and accuracy are important in the process of communication, communication failure can still occur unless the learners have developed ICC. This is the main reason why the language pedagogy should be reconceptualized and designed in such a way that it will contribute to the learners' ICC development.

It is important to note here that simply exposing the learners to target culture materials is not enough. This will undoubtedly lead to the learners' gain of knowledge about some cultural facts that will facilitate the understanding of a certain message. Yet, culture is both tangible and intangible, and the latter is the most difficult to grasp. What language educators should do is to constantly monitor and scaffold the process of message interpretation, on the one hand, and to check the learners are open-minded and not letting their acquired prejudices influence the decoding process, on the other. Learners should have a positive attitude towards the *otherness* element present in the message that is communicated.

The most challenging task is probably to develop this awareness in learners and not to impose a point of view on them. By simply telling the learners that they have totally misunderstood the message in a piece of discourse and giving them the right answer will contribute little to the ICC development. Moreover, the aim of education is not to tell learners what to think, but how to think. Consequently, language educators should foster critical thinking in learners allowing them to draw the most appropriate conclusion by themselves.

Such a process might appear rather tedious as it is impossible to realize this goal during a few lessons. Language educators should realize that they should design their teaching in such a way that it focuses on ICC development at every lesson alongside the development of the four basic skills.

Observations regarding the ICC development in MA students

While having a class in English C2 Level with a group of 6 students in the spring of 2021, I could observe that learners could not detach themselves from their ethnocentric points of view. Moreover, they seemed to be unaware of the way their prejudices interfered with the interpretation of the messages from different types of discourse. They relied on their biases and stereotypes they had

got from the stories during their so-called informal socialization [4, p. 36]; whereas the formal education had contributed little in their ICC development.

Having the intention to cover a topical issue affecting mostly Europe and North America, and which started in the USA, I asked the learners to research what BLM is. What the learners did was to take the first source they found online and to make a presentation on that information without actually getting to the core of the problem. They did not consult various sources to do an in-depth analysis and then report on their findings. Instead, they interpreted the message from their ethnocentric point of view, relying on the information from that first source that popped up in their search. As they used the same search engine, all of them had more or less the same information, the only thing that differed was the way they presented it on their PPTs.

It appeared that they rather misunderstood the actual problem the black community is still facing. The students are not racists at all; all are empathetic people, ready to offer their help and support when needed. They also have a keen sense of justice. Yet, if we look at their interaction with the text, we can conclude that they failed to fully understand its meaning. What they did in the process of this kind of interaction was to apply their ethnocentrism in the decoding process. As slavery was not an issue in Moldova, at least not that they are aware of, it becomes challenging to see the other perspective.

They appeared to have been influenced by stories they had heard or seen on various social media channels which only increased their ethnocentrism. For example, they gave the quite common misleading view that was quite popular on social media that people were mourning the death of a criminal. They totally missed the point that they were protesting the injustice the black community is experiencing. Statistics show that black people are more likely to be arrested or even shot than the white people. Thus, they wanted to draw attention to this problem and make the society overcome their prejudices. They were fighting against racism. What is more, people of all races joined the BLM movement.

The short story *The Filipino and the Drunkard* by William Soroyan was interpreted similarly. The learners seemed to justify the behaviour of the American drunkard claiming there was no evidence in the text that he was really going to physically harm the Filipino. They totally overlooked the psychological bullying and stalking the Filipino had to suffer, whereas the racist discourse of the American was totally misunderstood. They did not side with the American, yet, they did not see him as someone who had done something horrendous. When it comes to the Filipino, his actions were strongly condemned. In their view, the Filipino should have found a better hiding place and stayed there.

What appeared interesting was the fact they completely ignored the third main character in the story, i.e. the crowd. It is a collective character, but it is the one which is central to the understanding of the message of the story. It is the silence and indifference of the crowd that led to that tragic event. They all saw that the Filipino was unjustly treated, yet, they did absolutely nothing to stop it. As a result, it was rather difficult for the learners to make the connections between the silence of the crowd from the story and the fight against the silence around police brutality that still persists in US society. The reason why the learners misinterpreted the messages is reflected in Figure 2.

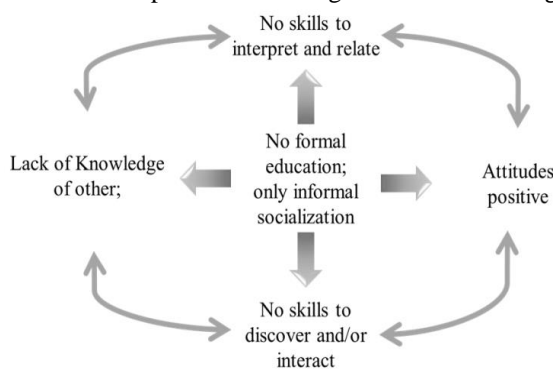


Figure 2: MA Learners' factors impeding the process of intercultural communication

As seen, although the learners had a positive attitude and a rather open mind, in general, this was not sufficient to understand and appropriately interpret the messages in the texts they were working

with. I would argue that their cultural self-awareness was developed, they were able to identify themselves as cultural beings. Yet, they failed to discover the otherness in the texts they interpreted.

They did not gain any formal education on the notions (e.g. it was a total surprise for them that racial segregation was outlawed in the 70s of the previous century). However, informal socialization only reinforced the prejudices against otherness. This lack of knowledge of the other hampered the interpretation process, and stopped them from discovering the core of the problem (they all used just the first source that appeared in their search results).

It can be concluded that it was an example of intercultural communication failure. It is quite surprising as the learners were adults and possessed quite vast knowledge of the world. Yet, they seemed to have their ICC poorly developed. It should be mentioned that their English language proficiency level varied from intermediate to advanced. Thus, it can be assumed that it was not the language hampering the process of interpretation but their poorly developed ICC.

Conclusion

ICC development should become a priority in the language education process. Language does not exist outside culture; the sooner learners are helped to raise their cultural self-awareness the better. Language educators should realize that this is the first step to be taken in the ICC development and foster it at every lesson. They should help learners discover the otherness and overcome their prejudices against it. It is not sufficient to tell them about it. Instead, they should expose learners to various materials that would challenge their preconceived biases and help them think critically whenever trying to interpret a culturally specific text.

References:

1. BALOCHE, Lynda A. *The Cooperative Classroom: Empowering Learning*, Pearson, 1997. 272 p. **ISBN 978-0133600902**
2. BENNETT, Janet M. *The SAGE Encyclopedia of Intercultural Competence*, SAGE Publications, 2015. 974 p. **ISBN 978-1-4522-4428-0**
3. BROWN, Henry D. English Language Teaching in the “Post-Method” Era: Toward Better Diagnosis, Treatment, and Assessment. In Richards, Jack C. & Renandya, Willy A. (Eds.). *Methodology in language teaching: An anthology of current practice*, 2002, pp. 80-91. Cambridge: Cambridge University Press. **ISBN 978-0-521-00440-4**
4. BYRAM, Michael. *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*, Multilingual Matters, 1997. 124 p. **ISBN 978-1-8535-9378-9**
5. CONDRAȚ, Viorica. On the importance of identifying oneself as a cultural being in the process of exploring culture in an efl setting. In *Tradiție și inovare în cercetarea științifică, Ediția a IX-a: Materialele Colloquia Professorum din 11 oct. 2019, 2020*, pp. 41- 44, – Bălți: Tipogr. Univ. de Stat „Alecă Russo din Bălți. **ISBN 978-9975-50-243-6**
6. CORTAZZI, Martin, JIN, Lixian. Cultural mirrors: materials and methods in the EFL classroom. In E.Hinkel (ed.), *Culture in Second Language Teaching and Learning*, 1999, pp. 196-219, Cambridge: Cambridge University Press. Last access 23/08/2021: https://itdi.pro/itdihome/advanced_courses_readings/cortazzi.pdf
7. KRASHEN, Stephen D. *Fundamentals of Language Education*. Beverly Hills, California: Laredo, 1992. 50 p. **ISBN 978-0658012235**
8. KUMARAVADIVELU, Bala. *Beyond Methods: Macrostrategies for Language Teaching*. New Haven and London: Yale University Press, 2003. 340 p. **ISBN 0-300-09573-2**
9. LUSTIG, Myron. W., KOESTER, Jolene. *Intercultural Competence: interpersonal communication across cultures*, Boston: Pearson Education, 2010. Inc. 388 p. **ISBN 978-0-205-59575-4**
10. MCKAY, Sandra L. Toward an appropriate EIL pedagogy: Re-examining common ELT Assumptions. In *International Journal of Applied Linguistics*, 2003, 13(1) (pp. 1-22). Last access 23/08/2021: http://www.ugr.es/~isanz/archivos_m3thodology/articuloELIPEDAGOGY.pdf
11. MOHAN, Bernard A. *Language and Content*. MA: Addison-Wesley, 1986. 143 p. **ISBN 0201052881**
12. NUNAN, David. *Task-Based Language Teaching*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: Cambridge University Press, 2004. 222 p. **ISBN 978-0-521-84017-0**
13. STROLLER, Fredricka L. (1997) Project work: a means to promote language and content. *English Teaching Forum*, 1997, nr. 35 (4), p. 2-9, 37. **ISSN 1559-663X**
14. UR, Penny. *A Course in English Language Teaching*. Cambridge, New York: Cambridge University Press, 2012. 326 p. **ISBN 978-1-107-68467-6**

15. WIDDOWSON, Henry G. *Teaching Language as Communication*. Oxford: Oxford University Press, 1978. 168 p. ISBN 0194370771

CZU 811.111(072.8)

ROLE-PLAY ACTIVITIES AS ONE OF THE TECHNIQUES FOR DEVELOPING ENGLISH SPEAKING SKILLS (FOR ECONOMY STUDENTS)

Micaela ȚAULEAN, PhD, Associate Professor,
Faculty of Philology,
Alecu Russo Balti State University

Rezumat: Autorii analizează tehnicile de joc de rol și de joc de afaceri în procesul de predare a limbii engleze studenților-masteranzi la cursul de „Comunicarea și corespondența de afaceri”. Articolul descrie beneficiile tehnicii joc de rol/ joc de afaceri pentru dezvoltarea abilităților comunicative în limba engleză. Autoarea articolului oferă unele exemple de utilizare a metodelor „joc de rol” și „joc de afaceri” la orele de curs.

Cuvinte-cheie: competență comunicativă, joc de rol, joc de afaceri, activitate comunicativă, abordare centrată pe persoană, proces de comunicare, activitate profesională, parteneri de discurs.

Mastering a foreign language in everyday life, as well as in socio-cultural and especially in professional lives is one of the prerequisites for MA students from Economy department having a high level of communicative competence.

The development of technology nowadays has influenced English language teaching. Instead of technology, the development in science and economics require to use English as media to communicate among specialists around the world.

Therefore, teaching oral communication in a foreign language class within the framework of a learner-centred approach is one of the topical issues that aim to develop foreign language communicative competence, i.e. the ability to carry out interpersonal, intercultural communication by means of the English language under study.

The process of learning a foreign language is essentially a model of the communication process. To create a learning process as a model of the communication process means - to model the basic, or important parameters of communication, which include:

- *The personal nature of the communicative activities of the subjects of communication;*
- *Partner relationships in the process of communication;*
- *Situations as a form of functioning communication;*
- *The content basis of the communication process;*
- *The system of speech that would ensure communicative activity in communicative situations.*

Pedagogical activity takes place in communication with students and cannot take place outside of communication. Hence, the main components of future specialist's readiness for his/her professional activity are motivation and competence in communication.

The students often find some problems in practising English speaking. The problem frequently found is that their native language causes them difficult to use the foreign language. Other reason is because of motivation lack to practice English in daily conversation. They are also too shy and afraid to take part in the classroom conversation. Many factors can cause the problem of the students' speaking skills namely the students' interest, the material, and the media among others including the technique in teaching English. There are many ways that can be done by the students to develop their ability in speaking English. The appropriate method used by the English teacher also supports their interested in practising their speaking.

The MA students from Economy department are required not only to be proficient in scientific and economy fields, but also be able to present and to defend their ideas, suggestions, proposals in public or at negotiations. They are required to be able to analyse and summarise facts as well. Therefore, teaching English to business students requires an appeal to creative thinking and to the organisation of their thinking activity. The learning process should seek to ensure that learning activities take place in an environment of direct communication and play.

Some methodologists (Nunan, Freeman) state that the traditional teaching of ESP has generally focused on the delivery of language information through reading comprehension, writing, vocabulary and grammar exercises neglecting the need to integrate it with skills.

However, the others (Johnson, Keith & Morrow), believe that interactive teamwork, critical reading and writing, communication skills, negotiation, presentations are some of the vital soft skills for today's academic and future work environment.

One of the techniques that can be used by the English teacher is role-play activity. Role play is very important in teaching speaking because it gives students an opportunity to practice communicating speaking in different social contexts and in different social roles.

According to Stephen D. Hatting, "*the role play seem to be the ideal activity in which students might find themselves and give them an opportunity to practice and develop their communication ability*" [4, p. 165].

The methodological literature distinguishes two types of plays: role play and business play. Role plays are the subject of many scholars (L.S. Vygotsky, B.D. Elkonin, C. Livingstone, etc.). All role-plays are reduced to two main types, which differ from each other in the level of the role-players' autonomy (set/unset situation and plot development), by control subject (teacher/student self-control), by nature of roles (own, status and position roles/fictitious characters):

- **Communicative situation - role-playing games** (aimed at developing communication skills on everyday topics);
- **Professional (business) games**, imitating the situation of the characters' work activities.

Role-playing involves a certain number of characters and a problem situation. Each participant in the game organises his or her speech and non-speech behaviour during the game, depending on the behaviour of the partners and his or her communicative goal.

Role-playing can consist of *a single communicative act* (such as: introductions, greetings, etc.) and *a complex communicative act* consisting of a series of simple ones united by the situation and a common communicative purpose.

Role-play is any speaking activity when you either put yourself into somebody else's shoes, or when you stay in your own shoes but put yourself into an imaginary situation. The students can "become" anyone they like for a short time - The President, the Queen, a millionaire, a pop star and others. "For and Against" debates can be used and the class can be split into those who are expressing views in favour and those who are against the theme.

The teacher can use interviews, TV talk shows, panel discussions, debates, and conversations in which students take roles of famous or infamous people past or present or even well-known characters from literature. The topics for discussion can be controversial or humourous, for instance, consider Bill Gates and Alexander Graham Bell discussing communications technology; or, as Richard-Amato suggests, Henry VIII being interviewed about divorce. These ideas can be used effectively to help mainstream ESL MA students with topics being covered at the course of "Business communication and correspondence".

The first business game was developed in Leningrad, Russia in 1932 by M. M. Birshtein. It was called an organisational and production test. But due to a number of reasons the business game did not get serious development and application at that time and was revived only in the USA in 1957, where it was conducted with the use of a computer. In Russian methodology, business games became the object of research and development in the 60s.

According to Verbitzki A., the business game is „*a form of recreating the object and social content of the future activity of a specialist (economist, engineer, accountant, etc.), modelling those systems of relations which are characteristic of this activity as a whole*" [5, p. 13-15].

A business game can include a range of active learning methods: discussion, brainstorming, case studies and guided activities. The business game can be used to solve complex tasks of learning new material, consolidation and creative abilities' development.

The technology of a business game includes the following stages:

- **Preparation stage** (development of the scenario, plan of the game with a clear presentation of the characteristics of the actors).

- **Explanation stage** (introduction to the game is carried out, work mode is defined, main goal is formulated. Pre-prepared packs of materials, instructions, rules are issued, additional explanations are given).
- **The conducting stage** (directly – conducting the game, playing out the situation, fulfilling certain roles).
- **Analysis and synthesis stage** (exchange of opinions, analysis of mistakes, summarizing the lesson).

We use role-play and business games while studying the following topics at the course of Business communication and correspondence” with MA students: *Applying for a job, Job interviews, Recruitment, Company Structure, Business Etiquette, At the hotel*, etc.

For instance, while working with the topic “At the airport” we study the new vocabulary and useful phrases/ expressions such as: *I’d like to make an airline reservation. Round trip ticket. I’d like to change my reservation. I’d like to check-in my luggage. I have only my personal belongings, etc.* After studying some dialogues between a travel agent and a buyer or between two passengers at the customs or at the check-in counter, the teacher suggests role-playing for small groups of students:

a) You’re buying a ticket to your destination. Ask the booking-clerk about the type of ticket you would like, time of departure, number of the platform, etc. Speak with your partner.

b) You bought a return ticket to Galway, but you have just noticed that it is a one-way ticket, although you paid for a return ticket. Try to change your ticket.

c) You’re checking in, the security after some important questions about your luggage ask you to place it on the scale and to open your case for examination. Your luggage is 6 kilos overweight.

d) You’ve missed your flight to Washington and need to book a new ticket for another day. Choose the day, the time and discuss the possible traffics of the flight.

Another example refers to the topic “Applying for a job. Interview”.

At first, we are working with the new vocabulary connecting to the topic: *application form, board or panel interview, employment agency, job vacancies, reference, temporary job/ permanent job/ current job (present job), etc.*

The expressions connecting to the topic of the lesson we suggest to study in the dialogues. For example such phrases as: *to be eligible for medical and dental insurance, to check applicant’s professional skills immediately, to check applicant’s professional skills immediately, to make a good impression on someone, suitable person for a particular job, to shake hands, to get in touch with you in a day, etc.*

Without good vocabulary mastery, students will face difficulties in their study and also when they do not know how to enrich their vocabulary, students often gradually lose interest in learning, therefore the activity “Matching the words/ word-combinations” is necessary to practice with students as the next step. For example,

Match these word-combinations with their Romanian/ Russian equivalents:

- | | |
|---|---|
| 1) to make a good impression on someone | a) o oportunitate de a-și demonstra abilitățile/ возможность продемонстрировать мастерство |
| 2) career objective | b) a face o impresie bună asupra cuiva/ произвести хорошее впечатление на кого-либо |
| 3) to shake hands | c) se obișnuiește să se evite discuțiile/ принято избегать обсуждения |
| 4) opportunity to demonstrate skills | d) poziția dorită/ желаемая должность |
| 5) it is common to avoid discussing | e) un candidat potrivit pentru un anumit post/ кандидатура, подходящая на определенную должность |
| 6) company you are going to work in | f) testarea imediată a competențelor profesionale/ немедленно проверить профессиональное мастерство претендента |
| 7) some rules of behaviour | g) anumite reguli de comportament/ некоторые правила поведения |

The teacher suggests the following business games:

a) *Looking through the advertisements of jobs, you have found one, which seems to be convenient for you. You make a call to the staff office. After answering some questions of your education and job experiences, you get to know about the salary and are asked to send your resume per email.*

b) *Recently you've sent your resume to the factory. At last, you are called by the staff-office. Your background will be clarified, and then the da-ta of applying will be set.*

c) *You have a permanent job at school. However, you are looking for the temporary job at the office for the half day. You can type well, are responsible and creative. The interview starts...*

As an active learning method, role-playing and business games fulfil several functions at once:

- they promote teamwork skills,
- they develop creative thinking,
- they develop independence in the search for new knowledge and its application in practice,
- they shape ideas about ethical professional relationships in a team.

Thus, such activities help to assess new social relations in an organic connection to the ethics of professional work and relationships. Larsen Freeman explained that role plays are important in the communicative approach because they give learners an opportunity to practice communicating in different social contexts and different social roles.

In conclusion, role play is a technique which can develop students' fluency in target language, it promotes students to speak or interact with others in the EFL classroom, it increases motivation and makes the teaching and learning process more enjoyable.

References:

1. NUNAN, David. *Practice English language teaching*. New York: McGraw-Hill companies, 2003. 353 p.
2. JOHNSON, KEITH & MORROW. *Communication in the Classroom*. England: Pearson Education Ltd, 1983. 152 p. ISBN-10: 0582746051
3. FREEMAN, Larsen. *Techniques and Principle Teaching*. Oxford: Oxford University Press, 2000. 318 p. <https://acasearch.files.wordpress.com/2015/03/techniques-in-language-teaching.pdf>
4. HATTINGS, Stephen D. *Role play*. Cambridge: Blaadwell, 1993.
5. ВЕРБИЦКИЙ, А.А. *Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: метод. пособие* / А.А. Вербицкий. – М.: Высшая школа, 1991. 207 с. ISBN 5-06-002079-7
6. *ДЕЛОВОЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК = Business English* [Текст]: учебно-методическое пособие / сост. Н.А. Швец, И.Н. Кузьмина, Ю.Ю. Хлыстунова; Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВО «АГГПУ», 2018. – 116 с. – 50 экз. ББК 81.43 Д 29 http://www2.bigpi.biysk.ru/nir2016/file/kiya_02_02_2018_12_21_59.pdf
7. *ДЕЛОВОЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК: учебное пособие* / А.П. Андрюшкин. – М.: Издательство торговая корпорация Дашков и К, 2008. -332 с. ISBN 978-5-91131-738-6

Internet sources:

<https://www.audioenglish.org>
<http://am-en.ru>

CZU 811.112.2`373.7:811.135.1`373.7

ZUR KULTURSPEZIFIK DER PHRASEOLOGISCHEN AUSDRUCKSMITTEL FÜR ABLEBEN UND ESSEN IN IHREM ZUSAMMENHANG IN DEUTSCHER UND RUMÄNISCHER SPRACHE

Oxana CHIRA, Dr., Dozentin,
Fakultät für Philologie,
Staatliche Alecu-Russo-Universität Balti
Universität Wuppertal Deutschland

Rezumat: *Studiul nostru se subsumează etnolingvisticii, care, în termenii lui Eugen Coșeriu, vizează studiul varietății și variației limbajului în strânsă legătură cu civilizația și cultura unei comunități. Prin prezenta lucrare se urmărește examinarea unităților frazeologice germane și române care au la bază mijloace de exprimare pentru trecerea în neființă și felurile de mâncare, fiind identificate prin intermediul unei analize lexicografice a dicționarelor frazeologice multilingve. Denumirile produselor alimentare fac parte din fondul lexical principal al unei limbi și de aceea sunt adesea utilizate în frazeologie. Pornind de la materialul lexicografic (un corpus de mici dimensiuni de unități frazeologice germane și românești din*

domeniul gastronomiei), studiul de față investighează corespondența dintre sensul simbolic și cel frazeologic al morții și al tradițiilor (parastas, pomană, înmormântare etc.) și face o analiză contrastivă pentru a exemplifica incorporarea culturală a unităților frazeologice. Vor fi scoase în evidență motivația frazeologică, în special, sursele comune în frazeologia germană și română.

Cuvinte-cheie: *interculturalitate, unități frazeologice, moarte, parastas, lexicologie, limba germană.*

Jedes Volk hat traditionelle Sitten und Bräuche des Abschieds von den Verstorbenen. Diese herkömmlichen Traditionen sind kulturspezifisch markiert und sprachlich durch freie und feste Wortverbindungen ausgeformt.

Im vorliegenden Beitrag wird der Zusammenhang der Darstellung von Tod und Essen in deutscher und rumänischer Phraseologie auf semantischer Ebene untersucht. In der Kulturwissenschaft ist Gastronomie, nach J. Kivela und J. Crotts „ein Bereich, wo Bezugspunkte von Kultur und Essen untersucht werden“ [8, S. 354]. Nach A. Wierlacher „ist die kulinarische Sprache, ihre Etymologie, Semantik, Schichtung, Pragmatik eben nicht nur sprachwissenschaftlich von Interesse. Ihre Erforschung ist auch eine der Aufgaben der Kulinaristik – der interdisziplinären Kulturwissenschaft des Essens, die Fragestellung der Kulturwissenschaften mit Aufgaben der kulturbezogenen Gastronomie verknüpft“ [14, S. 165].

Das Ziel der Studie ist einerseits zu entdecken, mit welchen Symbolen Essen und Tod verbunden sind, andererseits Gemeinsamkeiten und Unterschiede in beiden Sprachen und Kulturen festzustellen. Dieser Beitrag wäre auch ein Ausgangspunkt für die Forschung der Phraseologismen, die mit dem festlichen Essen und dem Phänomen des Sterbens mit der Totenverehrung, mit der Tradition der Beerdigung verbunden sind.

Um das gesetzte Ziel erreichen zu können, ist es notwendig, den theoretischen Hintergrund dieser Studie zu umreißen.

Christine Palm unterscheidet Phraseologie im engeren Sinne und im weiteren Sinne. Die Phraseologie im engeren Sinne charakterisiert die Forscherin als „die Wissenschaft oder Lehre von den festen Wortverbindungen einer Sprache, die in System und Satz Funktion und Bedeutung einzelner Wörter (Lexeme) übernehmen können“ [11, S. 1]. Unter Phraseologie im weiteren Sinne versteht sie darüber noch solche Phänomene wie Sprichwörter und Antisprichwörter, Sagwörter oder Wellerismen, Lehnspichwörter oder Geflügelte Worte [vgl. *ibidem*, S. 3-5].

Die Phraseologismen werden als stabile sprachliche Einheiten verstanden, die die Eigenschaften Festigkeit und Idiomatizität aufweisen. Wolfgang Fleischer stellt für Phraseologie der deutschen Gegenwartssprache fest, dass „ein Phraseologismus eine Wortverbindung ist, die mindestens ein autosemantisches Wort enthält“ [5, S. 30]. Die Phraseologismen können unterschiedlich syntaktisch strukturiert werden, sie können eine nichtprädikative Wortgruppe, eine festgeprägte prädikative Konstruktion oder ein festgeprägter Satz sein [vgl. *ibidem*, S. 30].

Unserer kontrastiven Analyse legen wir die von Wolfgang Fleischer ausgearbeitete Theorie der Phraseologie zu Grunde. Der sogenannte Leichenschmaus (der Trauerkaffee) in dem deutschen Umgang ist einer der bekanntesten Bräuche in Verbindung mit dem Tod. Der Leichenschmaus ist „ein gemeinsames Essen oder Kaffeetrinken, zu dem die Angehörigen eines Verstorbenen die Trauergäste einladen“ [4, S. 1107]. Früher diente er ganz praktisch dazu, diejenigen zu versorgen, die eine lange Anreise hinter sich und als Totengräber oder Sargträger schwere körperliche Arbeit verrichtet hatten, oder Gäste nach einer langen Reise zu ernähren. Beim gemeinsamen Essen und Trinken geht es bis heute darum, in Gedenken an den Verstorbenen zusammen zu sein und über den Verstorbenen am Trauerkaffee zu sprechen. Das Totenmahl soll den Trauernden nicht nur zeigen, dass sie nicht allein sind und das Leben dauert fort – es bietet auch einen schönen Rahmen, um sich gemeinsam an den Verstorbenen zu erinnern und allen zu versichern, dass er in gutem Gedächtnis behalten wird. Die Henkersmahlzeit, d. h. letztes Essen vor der Hinrichtung, das der Verurteilte selbst wählen durfte (*ultima masă a condamnatului la moarte*), hinterließ wenige Phraseologismen in der deutschen Sprache: ein Henkermahl halten oder Henkermahlzeit halten (<https://www.dwds.de/wb/Henkermahlzeit>, abgerufen am 10.09.2021).

Im Rumänischen gibt es viele Phraseologismen, die sich auf die Sitte des letzten Essens beziehen. *Pomana* bezeichnet ein in der rumänischen Sprache zyklisch wiederkehrendes Totenmahl zu Ehren des Verstorbenen. Das Wort *pomană* stammt vom slawischen Begriff *poměň* und hat in der rumänischen

Sprache zwei Bedeutungen: erinnern, erwähnen, nicht vergessen, aber auch kostenlos geben. Die Teilnahme an einer *pomana* ist für die Verwandten und Freunde des Verstorbenen obligatorisch. Es werden verschiedene Rituale zu Ehren des Toten gewahrt. Dem Verstorbenen wird auch am Esstisch der *pomana* ein Platz zugewiesen. Der 40-Tages-Pomana kommt die größte Bedeutung zu. Nach sieben Jahren des Begräbnisses findet das letzte Totenmahl statt. Mit diesem Sinn sind viele Phraseologismen mit der Konstituente *pomana* in der rumänischen Sprache in den folgenden Quellen [1], [2] [3], [4] zu begegnen:

- *a cauta pomana* – auf (eine) billige Art zu etwas kommen wollen; auf Gewinn aussein;
- *a cere de pomană* – betteln, um ein Almosen bitten;
- *a da de pomană* – umsonst geben; verschenken, wegschenken; etwas für nichts/für ein paar Pfennige verschleudern;
- *a ridica o pomană* – das Essen und die zeremonielle Verteilung von Speisen und Gegenständen für die Seele einer verstorbenen Person organisieren;
- *a umbla după pomană* – jemand will alles/etwas geschenkt haben;
- *a i se bate limba în gură (ca calicii la pomană)* – wie ein Wasserfall sprechen;
- *a-și face (milă și) pomană cu cineva* – jemandem eine hilfreiche Hand leisten, jemandem eine Wohltat erweisen; jemandem aushelfen (mit etwas); mit jemandem Erbarmen fühlen (und ihm beistehen/helfen), sich jemandes erbarmen;
- *a-și răci gura de pomana* – sich den Mund fusselig/in Fransen reden;
- *a-și strica gura degeaba / de pomană / în vânt* – in den Wind reden;
- *ca la pomană* – in großen Mengen;
- *mânca-ți-aș la pomană* – man gebraucht, wenn man jemandem den Tod wünscht.

Viele regionale Phraseologismen verwendet man in der rumänischen Sprache, die von der Kultur der Region abhängig sind. z. B.:

- (reg.) *Nu te mai întâlnești cu pomana asta* - Es wird gesagt, wenn jemand eine günstige Gelegenheit verpasst hat oder kurz davor ist, sie zu verpassen;
- (reg.) *a dat prea mult de pomană* - es wird gesagt, wenn einem alten oder geizigen Mann die Hände zittern;
- (reg.) *pomana porcului* - eine Mahlzeit, die auf dem Lande zubereitet wird, nachdem das Schwein für die Winterfeiertage geschlachtet wurde und sein Fleisch gegessen wird;
- (reg.) *a da (pe cineva) dracului de pomană* – jemanden aufgeben.

Synonyme für das Wort *pomană* sind: 1. panahidă, parastas, 2. praznic, (înv. și reg.) prinos, (reg.) comând, comândare. 3. milă, milostenie, milostivire, [2, S. 1375]. Ein anderer Phraseologismus zum Wort „parastas“ ist auch mit dem Tod verbunden und erreicht einen Höhepunkt des Sarkasmus: *a-i purta (cuiva) parastasele* - jemandem den Tod wünschen.

Es ist wichtig zu betonen, dass die Reste vom Essen nach dem Fest *pomana* nicht verwendet werden dürfen und weggeworfen werden müssen.

Das Wort *praznic* ist slawischer Herkunft und dient als Synonym zum Wort *parastas*. Mit der Konstituente *praznic* gibt es nicht so viele Phraseologismen in der rumänischen Sprache:

- *nu-i în toate zilele praznic* - es ist nicht alle Tage Sonntag;
- *obraznicul mânăncă praznicul* - dem Kühnen ist das Glück hold; wer dreist ist, bekommt den besten Teil des Bratens.

Es ist auch notwendig hervorzuheben, dass „die erste rumänische urkundliche Erwähnung des zeitlichen Zyklus der Todesfeste, die jeden Existenzkreis kennzeichnen, findet sich in einem Dokument, das von Stephan dem Großen am 10. Mai 1466 als Schenkung an das Kloster Zografu auf dem Berg Athos ausgestellt wurde und in dem die Pflichten der Klostersgemeinschaft festgelegt sind“ (übersetzt von O. C) [2, S. 103]; „Prima atestare documentară românească a ciclului temporal al praznicelor care marchează fiecare cerc existențial o avem dintr-un document emis de Ștefan cel Mare, o donație către mănăstirea Zografu de la Muntele Athos, la 10 mai 1466, unde se stipulează datoria obștii monahale“ [ibidem, S. 103];

Auf die Frage, welche Speisen und Getränke zum Leichenschmaus gibt, kann man mehrere Antworten geben. Es ist vor allem auf die Tageszeit und die Tradition zurückzuführen. Wenn der Leichenschmaus zur Mittagszeit oder am Abend stattfindet, bieten sich warme Speisen an. Am Nachmittag ist statt dem traditionellen Totenmahl auch ein Beerdigungskaffee mit Kuchen möglich.

Betrachten wir deutsche und rumänische Phraseologismen zum Zweck der Suche nach ihren Ähnlichkeiten und Unterschieden. Die erste Gruppe der deutschen und rumänischen Phraseologismen, die als Synonyme des Verbs *sterben* gelten können, enthält Bezeichnungen für *das Brot*:

- *einem das letzte Brot backen* – *a coace cuiva ultima pâine*;
- *ihm ist sein Brot gebacken* – *pâinea lui este coaptă*;
- *sein Brot ist bald aufgegessen* – *pâinea lui este curând mâncată*.

Diese Phraseologismen kommen aus deutschen Dörfern, wo es sittlich war, einen Toten mit einem Bettuch zu decken, auf das ein Stück Brot gelegt wurde [7, S. 86]. Auch zu diesen Phraseologismen kann man noch die folgenden hinzufügen: *er hat das Brotessen vergessen* und *er hat das letzte Brötchen vergessen*. Diese veralteten Phraseologismen sind nicht mehr gebräuchlich. Deswegen fehlen sie in neuen Wörterbüchern.

In der rumänischen Sprache werden die folgenden Phraseologismen mit der Komponente *Brot* geläufig:

- *pâine de vamă* – Brot, der zum Gedenken an einen Toten geteilt wird;
- *pâinea uitașilor* – ein aus Weizenmehl zubereiteter Kuchen, der den Verstorbenen ohne lebende Verwandte als Almosen gegeben wird.

Der traditionelle rumänische *colac* ist ein geflochtenes Brot, das üblich aus besonderen Anlässen wie Beerdigungen gebacken wird. Eine alte rumänische Tradition bei der Beerdigung ist *brot-colaci* zu verteilen. Das Wort *colac* kam aus dem Slawischen *kolač* und bezieht sich auf die Kreisform des Brotes. Mit diesem Kontext wird die Nulläquivalenz anhand des Beispiels mit der Konstituente *colac* in den meisten Phraseologismen bestätigt:

- *a aștepta ca mortul colacul (fam.)* – wie auf Kohlen sitzen;
- *a aștepta colaci calzi* – die besten Rosinen aus dem Kuchen klauben;
- *a aștepta pe cineva cu colaci calzi* – jemanden herzlich empfangen, jemanden mit Speis und Trunk empfangen (pop.);
- *a da cuiva colacul și lumânarea* – auf etwas verzichten;
- *a lua colaci* – jemanden informieren;
- *a primi pe cineva cu colaci calzi* – jemanden mit Speis und Trunk empfangen (pop.);
- *a se face colac* – sich zusammenrollen;
- *a trecut baba cu colacii (fam.)* – du hast die gute Gelegenheit verpaßt/verschlafen; Katzen, die schlafen, fangen keine Mäuse (prov.);
- *a umbla după colaci* – nur die Rosinen aus dem Kuchen haben wollen;
- *colac peste pupăza* – aus dem Regen in die Traufe kommen, zu allem Unglück kam noch... hinzu;
- *nu i s-a prins colacii* – es hat nicht geklappt.

Obwohl die Konstituenten *colac* oder *Brot* internationalverbreitet sind, gibt es auch Beispiele, die nur für ein Land, eine Kultur und dessen Sprache typisch sind, wie z. B. *a da cuiva colacul și lumânarea* – auf etwas verzichten.

Häufiger benutzt wird die Komponente *coliva*: Das Wort *Koliva* stammt vom Griechischen und ist eine rituelle Speise aus gekochtem Weizen, deren Ursprung auf die vorchristliche Zeit zurückgeht. In der Republik Moldau wird *Koliva* anlässlich der Trauerfeiern zubereitet, in der Kirche während des Gottesdienstes gesegnet und den Gläubigen ausgeteilt, die für den Verstorbenen um Gnade bitten. *Koliva* ist mit einem Kreuz sowie mit Kerzen versehen und die letzteren Kerzen brennen während der Trauerfeier und werden zum Abschluss gelöscht. Mit der Komponente „*Koliva*“ wurden in der rumänischen Sprache wenige Phraseologismen entdeckt und aufgelistet:

- *a mânca cuiva coliva* – jemandem das letzte Geleit geben; auf jemandes Leichenschmaus sein;
- *a miroși a colivă* – dem Sterben nahe sein;
- *a i se face coliva* – dem Tode nahe sein;
- *a fi cu coliva în piept* – sterben.

Mit dem Lexem *Löffel* in den Phraseologismen mit der Semantik *sterben* gibt es bekanntlich viele Umschreibungen wie: *den Löffel abgeben, fallen lassen, sinken lassen, weglegen, wegschmeißen, wegwerfen* [4, S. 489]. *Er hat den Löffel abgegeben (hingelegt, geworfen, fallen gelassen)* sagt man seit dem 19. Jh., wenn jemand gestorben ist. Laut Lutz Röhrich wird das Sterben in vielen mun-

dartlichen Versionen mit dem Bild vom Weglegen des Löffels umschrieben. Die Wahl des Verbs in der Äußerung gibt zugleich Aufschluss über die Art des Sterbens: *fallen lassen* deutet beispielsweise darauf hin, dass der Tod überraschend und plötzlich kam; *den Löffel wegschmeißen* beinhaltet, dass einem das Leben entweder lästig geworden ist und man sich befreit (›Selbstmord‹) oder aber, dass die Sache, für die man gestorben ist, den Einsatz des Lebens nicht lohnt [ibidem, S. 489].

Schon in der Antike wurde daran geglaubt, dass ein Toter am Trinken und am Essen teilnimmt. Im Mittelalter hatte nämlich jeder seinen eigenen Löffel, der am Wandbrett seinen besonderen Platz hatte. Wer den Löffel daran aufhängte, hatte sein Essen beendet. Es ist bemerkenswert, dass es im Schwarzwald die Tradition gab, einen Löffel nach dem Tod des Besitzers nicht weiterzugeben, sondern an die Wand des Bauernhauses zu hängen.

Das Fest, an dem der Toten gedacht wird, feiert man zur Zeit in einer Woche nach Ostern. Bei den Gräbern der Verwandten essen die Orthodoxen ein Osterbrot mit Rosinen. Das Brot heißt *Kulitsch*. Es ist eine unnatürliche Angewohnheit, Teller, Tassen oder Gläser und Löffel oder Gabeln jedes Mal zu teilen: sechs, zwölf, vierundzwanzig. Man glaubt, dass der Tote nach dem Sterben auch Essen braucht.

Das Strukturelement *das Brot* mit seinem sakralen Charakter spielt eine dominierende Rolle in allen phraseologischen Einheiten mit dem Sinn Essen und Tod in beiden Kulturen. Das Brot, das aus Weizen gemacht wird, symbolisiert den Leib des Verstorbenen, der auf die Auferstehung wartet und ist somit ein Symbol für die Auferstehung des Leibes.

Außer Brot bringt man Alkohol zu den Gräbern, im deutschsprachigen Raum ist es eine Flasche Bier (Leichenbier genannt), auf rumänischem Boden ist es eine Flasche Wein. In der deutschen Sprache werden die folgenden Bierbezeichnungen aufgelistet, die man bei einer Beerdigung trinkt: *Gräbnisbier, Leichenbier, Totenbier*.

In der rumänischen Sprache sind mehrere Traditionen der Beerdigung mit Wein verbunden:

- *a boteza vinul – den Wein taufen;*
- *a drege vinul – den Wein fälschen;*
- *a i se sui cuiva vinul la/in cap – der Wein steigt jemandem zu Kopfe/in den Kopf.*

Der Wein deutet auf aromatische Öle, mit denen der Leib Jesus gesalbt wurde. Zu einer bestimmten Zeit während der Beerdigung oder während des Totenfestes kommen der Pfarrer und alle Anwesenden zusammen und erheben Brot und Wein. Sie schaukeln Brot und Wein während des Singens „In ewiger Erinnerung“. In den Dörfern des Weinanbaugebiets spielte der Wein eine wesentliche Rolle, und für den Beerdigungsritus gab es die „pomana vinului“. Bei der Beerdigung ging ein Mann mit einem Eimer Wein und verteilte Wein allen mit Becher auf die Seele des Entschlafenen. Und bei jedem Festmahl wird den Menschen bei Tisch Wein serviert. Der christliche Glauben verkündet: aber die Seele des Verstorbenen dürstet nicht nur nach Wein, sondern auch nach Wasser, und manchmal wird ein Eimer Wasser als *pomana* zusammen mit Wein gereicht. Auf dem Weg zum Friedhof, wenn der Verstorbene an einem Brunnen vorbeigebracht wird, werden der Seele ein Becher Wasser und ein Stofftaschentuch gereicht.

Früher beim Totenfest gab es drei Gerichte: Borschtsch mit Fleisch (Borschtsch mit Bohnen in der Fastenzeit), „sarmale“ und „plachie“. *Sarma* oder *sarmale* wird folgenderweise erläutert: „Preparat culinar dintr-un amestec de orez cu carne tocată, condimente și ingrediente, înfășurat, sub formă de mici rulouri, în foi de varză, de viță de vie, de ștevie etc.; gălușcă [3, S. 1721]. Es ist eine kulinarische Zubereitung aus Hackfleisch, gemischt mit Reis (oder nur aus Reis) und Zutaten usw., eingewickelt in Kohl(saure)blätter, Weinblätter usw. Die meisten rumänischen Redewendungen, mit den aus dem Türkischen entlehnten Elementen wie z. B. *sarmale* haben eine ironische oder abwertende semantische Nuance und sind für die Volkssprache charakteristisch:

- *a înghiți sarmaua – etwas Unangenehmes ertragen.*

Das Wort *plachie* bezeichnet „1. Mâncare de pește cu multă ceapă, untdelemn, roșii și mirodenii, rumenită la cuptor. 2. (reg.) Un fel de pilaf preparat din orez sau din păsat, cu carne, cu pește, cu ciuperci sau numai cu grăsimi“ [ibidem, S. 1473]. Das ist eine Art von Pilaw aus Reis oder Geflügel, mit Fleisch, Fisch, Pilzen oder süß mit Rosinen. *Plachie* ist noch heute eine Tradition geblieben, eine direkte Aufforderung, sich vom Gedenktisch zu erheben:

- *a da plachia – den Raum verlassen; plötzlich vom Tisch aufstehen.*

Im Allgemeinen mussten die Vorfahren bei jeder Gelegenheit, insbesondere bei Festen, ihren Anteil im Jenseits bekommen, wo sie wie in dieser Welt aßen und tranken. Wie aus den verschiedenen Bestattungsquellen hervorgeht, ist das Essen beim Leichenschmaus ein Sakrament zum Wohle der Seele des Verstorbenen. Kulinarische Phraseologismen des Rumänischen im Bereich Essen und Tod wurden noch nie mit denen im Deutschen kontrastiert. Der vorliegende Beitrag ist als ein Ausgangspunkt für weiterführende zwischensprachliche deutsch-rumänische Untersuchungen in der Phraseologie und Kultur zu betrachten. Wie es schon in allen genannten phraseologischen Einheiten gezeigt wurde, haben deutsche und rumänische Sprecher eine unterschiedliche Geschichte, Kultur und Religion und daraus resultieren auch Unterschiede in der Wahrnehmung der Welt, der Beziehung zwischen dem Tod und dem Essen.

Unsere Analyse zeigte, dass die meisten Unterschiede zwischen den phraseologischen Einheiten mit der Komponente *coliva* (in der rumänischen Sprache) und *Löffel* (in der deutschen Sprache) vorhanden sind. In beiden Sprachen sind die phraseologischen Einheiten mit der Komponente *Brot* ähnlich. In der rumänischen Sprache wird *Wein* (vin liturgic – Messwein) als Hauptelement des Todesfestes erwähnt, in der deutschen Sprache wird *Bier* (Leichenbier) zum Leichenschmaus getrunken.

Todesfest, Todesfeier, Henkermahlzeit, Leichenschmaus oder *praznik, parastas, pomană* etc. sind nur einige lexikalische Varianten, die das Essen mit dem Tod in Verbindung setzen. Abschließend könnte man zusammenfassen, dass die phraseologischen Einheiten mit semantischer Füllung Tod und Essen in beiden Sprachen positiv wahrgenommen werden.

Bibliographie:

1. CHIRA, Oxana, CODREANU, Aurelia, CHIRA, Artur. *Dicționar român-german de frazeologisme somatice*. Saarbrücken: Akademikerverlag, 2019. 133 p. ISBN 978-620-2-21788-0
2. COBEȚ, Doina, MANEA, Laura. *Dicționar general de sinonime ale limbii române*. Chișinău: Gunivas, 2013. 2110 p. ISBN 978-997-542-609-1
3. DEXI *Dicționar Explicativ Ilustrat al Limbii Române*. Chișinău: Gunivas, 2007. 2240 p. ISBN 978-9975-61-155-8
4. DUDEN. *Deutsches Universalwörterbuch A-Z*. Mannheim/ Leipzig/ Wien/ Zürich: Dudenverlag, 2011. 1892 p. ISBN 978-3-411-05505-0.
5. FLEISCHER, Wolfgang. *Phraseologie der deutschen Gegenwartssprache*. Tübingen: Niemeyer, 1997. 299 p. ISBN 978-348-473-032-8.
6. FRITZ, Klaus-Peter, WAGNER, Daniela. *Forschungsfeld Gastronomie*. Wien: Springer Gabler, 2015. 138 p. ISBN 365-805-194-9.
7. GONDEK, Anna, SZCZEK, Joanna (Hg.) *Kulinarische Phraseologie. Intra- und interlinguale Einblicke*. Berlin: Frank & Timme GmbH Verlag für wissenschaftliche Literatur, 2018. 250 p. ISBN 373-290-389-3.
8. KIVELA, Jakša, CROTTS, John C. Tourism and gastronomy: gastronomy's influence on how tourists experience a destination. In: *Journal of Hospitality & Tourism Research*, Vol. 30, No. 3, August 2006, S. 354-377. ISSN 1447-6770
9. LEFTER, Lucian-Valeriu. Ospățul funerar în Moldova. Mărturii istorice și etnologice. In: *Buletinul științific al Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală a Moldovei*, Volumul 13 (26), p. 100-119. ISSN 1857-0054
10. MANTSCH Heinrich, ANUȚEI Mihai, KELP Helmut. *Dicționar frazeologic român-german*, București: Editura științifică și enciclopedică, 1979. 662 p. ISBN 3-590-15634-1
11. PALM, Christine. *Phraseologie. Eine Einführung*. 2. Auflage. Tübingen: Narr, 1997. 130 p. ISBN 978-382-334-953-2
12. RÖHRICH, Lutz. *Lexikon der sprichwörtlichen Redensarten*. Band 2, Freiburg im Breisgau: Herder Vorlag, 2003. 634 p. ISBN 978-398-114-838-1
13. ROMAN, Alexandru. *Dicționar frazeologic german-român*. București: Teora, 1997. 296 p. ISBN 973-601-087-2
14. WIERLACHER, Alois, BOGNER, Andrea. *Handbuch interkulturelle Germanistik*. Stuttgart: Verlag J.B. Metzler, 2003. 689 p. ISBN 347-601-955-1

INTERTEXTUALITÄT IN THOMAS MELLES "ODE"

Larysa FEDORENKO, Dr., Dozentin,

Institut für fremdsprachliche Philologie

Staatliche Iwan-Franko-Universität Zhytomyr, Ukraine

Rezumat: *Thomas Melle (născut în 1975) este unul dintre cei mai importanți artiști de pe scena literară actuală din Germania. Pentru romanul său autobiografic „Lumea din spatele tău” (Die Welt im Rücken) (2016), în care au fost discutate tulburarea bipolară și fazele autodistructive ale artistului, el a ajuns pe locul 1 pe cea mai bună listă SWR. Problema este adusă la iveală și în piesa „Ode” (2019), care a fost comandată pentru Deutsche Theater Berlin și care a fost, de asemenea, foarte bine primită ca producție de Lilja Rupprecht (născută în 1984). Acest articol este despre relațiile intertextuale și intermediare din piesa „Ode” a lui Thomas Melle. Există numeroase referințe la opere de artă din domeniul literaturii, picturii, muzicii, teatrului etc. Cel mai important punct de referință al piesei este conceptul lui Bertolt Brecht despre piesa didactică. Printre altele, „Abuzul public” (Publikumsbeschimpfung) al lui Peter Handke, pictura lui Martin Kippenberger „Cu toată bunăvoința din lume, nu pot vedea o svastică” (Ich kann beim besten Willen kein Hakenkreuz entdecken), ideile artistice ale lui Marcel Duchamp, John Cage, Samuel Beckett și Theodor W. Adorno sunt discutate.*

Cuvinte-cheie: *Thomas Melle, artă, intermediară, intertextualitate, Bertolt Brecht, Lehrstück.*

Thomas Melle (geb. 1975) gehört zu den bedeutendsten Künstlern der gegenwärtigen Literaturszene in Deutschland. Für seinen autobiografischen Roman *Die Welt im Rücken* (2016), in dem bipolare Störung, selbsterstörerische Phasen des Künstlers thematisiert wurden, hat er Platz 1 auf der SWR Bestenliste erreicht. Die Problematik wird auch im Theaterstück *Ode* (2019) auf den Punkt gebracht, das als Auftragswerk für das Deutsche Theater Berlin entstand und sich als Inszenierung von Lilja Rupprecht (geb. 1984) ebenfalls großer Resonanz erfreute. Das Stück wurde 2020 für die Mülheimer Theaterstage nominiert und war eines der Stücke, das im Rahmen der internationalen Übersetzerwerkstatt in Mülheim, organisiert vom Internationalen Theaterinstitut (ITI), bearbeitet und diskutiert wurde.

Der in der gehobenen Sprache formulierte Titel, der jedoch zugleich ironisch konzipiert wurde, verweist einerseits auf das Hauptthema des Werks, das sich im Endeffekt als die Ode an die Kunst ergibt (Im Schlussmonolog der Protagonistin lautet es: „Die Kunst wird bleiben, und stürbe das Leben / Doch lebt das Leben: Es lebe die Kunst“). Andererseits taucht „die Ode“ im Sujet des Stücks als eine *Ode an die alten Täter* auf – so heißt das kontroverse Konzeptwerk, das eigentlich so gut wie Nichts darstellt, ganz im Sinne der „abwesenden Anwesenheit“ von Marcel Duchamp, John Cage, Samuel Beckett sowie Theodor W. Adornos Diktums von der Unmöglichkeit der Kunst nach Auschwitz. Die unsichtbare Luft-Skulptur, die soziale Plastik aus nichts erschien als ein Werk der Konzeptkünstlerin, Direktorin der Kunstakademie Anne Fratzer, die das inexistenten „Monument“ „den alten Tätern“, d.h. den Nationalsozialisten gewidmet hat, die seinen Großvater, der nach ihrer Ansicht noch schlimmer als die Weltverbrecher war, umgebracht hatten:

Mein Großvater war ein Säufer, Kokainist
Vergewaltiger, Kinderschänder und Mörder
Die Tollwut besprang ihn abends nach der Kneipe
Meine Mutter ist das Produkt einer Vergewaltigung
Somit bin auch ich das Produkt einer Vergewaltigung
[...]
Hätten nämlich die Nazis meinen Großvater nicht umgebracht
Wären meine Großmutter und meine Mutter
Wohl noch in den vierziger Jahren ums Leben gekommen
Ums Leben, das sie doch so liebten: umgebracht von einem Monster
Sie wären tot, und ich wär es auch, weil einfach nicht geboren
Das durch und durch böse System hat hier, in diesem persönlichen Fall
Einfach etwas Gutes vollbracht, wenn man denn meine Existenz
Und die meiner Mutter und Großmutter als gut ansehen möchte

Und das muss ich doch, oder? Das muss ich doch –
Diesen Tätern, genau diesen Tätern, deren Namen ich nicht kenne
Ist das hier enthüllte Kunstwerk in Dankbarkeit gewidmet
Egal, wer sie waren und was sie sonst noch gemacht haben
Das ist die Spannung, die wir vielleicht nicht aushalten werden
Ein Verbrechen, gesühnt durch ein Verbrechen
Im Rahmen des riesigsten Verbrechens der Welt
Es ist ein Skandal, aber der ganze Zusammenhang ist ein Skandal
Und die Welt ist ein Skandal
Nun kommt die wahre Ode
Ich danke Ihnen und muss nun schweigen
Vielen Dank

Die Konstellationen „Freiheit – Kunst“ und „Kunst – Gesellschaft“ stellt Thomas Melle mit den Mitteln von Bertolt Brechts Lehrstücken dar, die in *Ode* dialektisch durchgespielt wurden: Schon der Name der Protagonistin „Fratzer“ sowie einer der Untertitel des Stücks *Fratzerfragment* deutet B. Brechts Lehrstück *Der Untergang des Egoisten Johann Fatzer* an, das unvollendet geblieben ist und als *Fatzer-Fragment* bekannt ist.

Der Freiheitskonflikt zwischen Individuum und Kollektiv, der als Hauptthema und Leitmotiv in Brechts Lehrstücken problematisiert wird (Siehe: *Der Ozeanflug*, *Das Badener Lehrstück vom Einverständnis*, *Der Jasager und der Neinsager*, *Die Maßnahme*, *Der böse Baal der Asoziale*, *Büsching*), entwickelt sich in Th. Melles Stück zu dem Kunstfreiheitskonflikt bzw. Kampf um die Kunst zwischen Künstler*innen und Kunstkritiker*innen von rechts und links.

Das Lehrstück-Konzept scheint auch in formalen Aspekten sichtbar zu sein. Ähnlich wie in B. Brechts Lehrstücken verwendet Th. Melle den Rollentausch, der bekanntlich als eines der Grundprinzipien der Lehrstück-Ästhetik gilt. Bei Th. Melle heißt es, dass „die Wehr stets von verschiedenen Spielerinnen und Spielern oder Gruppen übernommen werden kann“.

Eines der anleitenden Zitate betrifft ebenfalls das Lehrstück-Konzept und stammt aus dem 1956 publizierten Kommentar Brechts zu *Die Maßnahme* (1930), in dem der Dramatiker über den Unsinn der Aufführungen des Lehrstücks spricht, die „erfahrungsgemäß nichts als moralische Affekte für gewöhnlich minderere Art beim Publikum hervorrufen“. Daher gebe B. Brecht *Die Maßnahme* seit Langem nicht für Aufführungen frei.

Die zentralen Fragen des Stücks – Was darf die Kunst? Wo verlaufen Grenzen des Darstellbaren? Soll Kunst zeigen, was sein sollte – oder zeigen, was ist? – werden bereits am Anfang des Stücks als Theodor W. Adornos Zitat thematisiert:

Die Phrase „Kommt überhaupt gar nicht in Frage“, die in Berlin der zwanziger Jahre aufgenommen sein dürfte, ist „potenziell schon die Machtergreifung“ (1951).

Im Folgenden wird die Kunstproblematik von zwei Parteien im Stück aufgegriffen. Zum einen steht rechtsradikale Bürgermasse, *Die Wehr* genannt, die jedes Kunstwerk misstrauisch auf „Internationalität“, „Marxismus“ und anderen „Verbot“ überprüft. Der WEHR, die im weitesten Sinne der Staat und die Politik zu verkörpern scheint, stehen die unbenannte Gruppe gegenüber, die politisch links orientiert ist. In der Mitte des Diskurses – das platziert Thomas Melle auch im Text des Stücks – stehen die Künstler*innen: Anne Fratzer, „das Produkt der Vergewaltigung“, die kurz nach der Vorstellung seines Kunstwerks ihre Stelle als Akademiedirektorin verliert und sich das Leben nimmt; der Regisseur Orlando, der Sohn einer migrantischen Putzfrau, der einen Versuch unternimmt, die monumentale Kunst von Anne Fratzer als soziale Plastik zu ehren und unter anderem eine Vergewaltigung auf der Bühne darzustellen; die non-binäre Performer*in Präzisa, die das flammende Plädoyer für die grundsätzliche Freiheit der Kunst hält.

Die Frage „Was darf die Kunst?“ wird auch anhand vom künstlerischen Umgang mit Hakenkreuzen unter die Lupe genommen. In der Passage, die nach dem provokanten Gemälde von Martin Kippenberger *Ich kann beim besten Willen kein Hakenkreuz entdecken* heißt, werden die bekanntesten „Hakenkreuze“ in der Kunst erinnert: So macht Orlando die Haltung von Andreas Gabalier auf dem Cover seines Albums *Volks Rock'n'Roller* nach, es werden mehrmals die Hakenkreuzpose von Martin Wuttkes Arturo Ui am Berliner Ensemble erwähnt sowie M. Kippenbergers Aussage bzw. Gemäldetitel zitiert.

Th. Melles *Ode* ist kein Stück im eigentlichen Sinn des Wortes. Es gibt hier keine Handlung im traditionellen dramaturgischen Sinn. Die Gliederung auf drei Teile nach Namen der Protagonisten ähnelt der Struktur eines Romans:

I. FRATZER

II. ORLANDO

III. PRÄZISA

Daher gilt der Text eher als ein Manifest für die Kunstfreiheit, eine Art der Zusammenfassung von relevanten Debatten der letzten Zeit.

Literatur:

1. БРЕХТ, Бертольт. *Lehrstücke («навчальні» п'єси)*. Житомир: ПП «Рута», 2009. 224 с. ISBN 978-966-8162-72-5.
2. ФЕДОПЕНКО, Лариса. «Фатцер» Бертольта Брехта і Гайнера Мюллера як Lehrstück-драматургія. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Філологія»*, вип. 83 (Січень), с. 47-53. <https://doi.org/10.26565/2227-1864-2019-83-08>.
3. ФЕДОПЕНКО, Лариса. Lehrstück як авторська інтенція Бертольта Брехта. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*, вип. 59, с.193-196.
4. Webseite ITI Deutsches Zentrum des internationalen Theaterinstituts (ITI) (<https://www.iti-germany.de/begegnung-austausch/theater-uebersetzen>)
5. BEHRENDT, Eva. Kampf um die Kunst. In Thomas Melles „Ode“ haben die Künstler*innen das letzte Wort. *Theater heute*. Nr. 2, Februar 2020.
6. MELLE, Thomas. *Ode*. Rowohlt Theater Verlag, 2019. 48 S.

CZU 811.111(072.8)

KEY STRATEGIES FOR ENGAGING STUDENTS IN A VIRTUAL CLASSROOM

Ina ANDONI, *University Lecturer,
Faculty of International Economic Relations,
Academy of Economic Studies of Moldova*

Rezumat: *Cursurile online eficiente implică feedback, interacțiune și conținut și promovează auto-învățarea, precum și o înțelegere a stilurilor de învățare. Ele încurajează un curriculum deschis, în care studenții învață dintr-o varietate de surse și nu se limitează la structura cursului. Acest lucru se realizează prin utilizarea diferitelor instrumente, cum ar fi instrumentele de prezentare electronică, chat online, conferințe, e-mail și resurse bazate pe web. Utilizarea de către profesor a instrumentelor trebuie să promoveze o experiență de învățare interactivă pentru ca studentul să aibă succes. În învățământul online, interacțiunea poate fi asincronă sau sincronă. Un profesor de succes trebuie să stabilească care dintre aceste instrumente și ce tip de sincronizare vor fi cele mai eficiente pentru un anumit grup de studenți la un anumit curs, pentru a promova învățarea maximă.*

Cuvinte-cheie: *provocare, tehnologii, resurse, curriculum, interacțiune, grup de studenți.*

The effective online learning process is tightly related to the roles of teachers and students. An online learning environment broadens opportunities for students to learn a language and acquire knowledge independently, enhance real-life learning experiences (Sari & Wahyudin, 2019), and build such an industrious online learning environment where spontaneous facilitation among students might develop their independent learning. These learning situations are closely mingled with the teacher's role as a skillful manipulator to ask a question, give instructions, and other cues to produce students' responses to create a responsive classroom (Rido & Sari, 2018; Sari, 2018; Nurjanah & Pratama, 2020). Students' engagement in the teaching and learning process is indispensable as it is a way of stimulating active participation by doing collaborative group work and discussion, sharing comments, and sharing their ideas in a meaningful way (Farizka, Santihastuti, & Suharjito, 2020). Darmawansah & Indartono (2019) emphasize that students' engagement may rise due to web-based learning technology, teachers' support, and motivation in the classroom. As stated by Sari & Putri (2019), millennial language learners have the role of active constructors of knowledge that needs to be provided by an interactive learning environment with user-friendly instructional learning media. In addition, the learners as future specia-

lists, have to possess several learning abilities to participate in discussions, explanations, formal and informal conversations, oral presentations, negotiation skills, persuasion, problem-solving, and conflict-resolution (Rajprasit & Hemchua, 2015). One of the most efficient ways of improving online learning quality is to investigate what students are doing during online learning activities. Teachers must cultivate their own disposition towards student engagement. Researchers agree that a successful online instructor must be willing to “let go” traditional teaching concepts and also give up some control in the virtual classroom in order to encourage the learning community that empowers the learner, and is an essential characteristic of an online class environment. Although it is not impossible for an instructor to offer an online course without these attributes, the most successful courses may be presented by instructors who have or cultivate a combination of all of these important qualities.

So how do you teach in this unusual virtual space? How do you keep participants from descending into that peculiar passivity characteristic of conference calls? And how do you help students fight the constant temptation of momentarily clicking away from class? While virtual classes are not without challenges, there are, in fact, concrete steps you can take to run class sessions that are energetic, interactive, and productive. Here are a few suggestions.

- **Collect information before class.** Send a quick email or a question survey before class asking students about their experiences or opinions relevant to the session topic. Collecting information from students in advance will help you prepare appropriate questions and materials. It will also show students that you’re interested in what they have to say, which will help spur discussion in the synchronous environment.
- **Tell students what to expect.** Email students before each synchronous session and tell them what topics or questions the session will cover, how they should prepare, and what they’ll be expected to do. Be as concrete and specific as possible, (e.g., “Please come prepared to ... briefly describe your research problem, identify one specific challenge you face.”) When students have time to prepare, they are often more invested in the discussion and willing to participate.
- **Make it relevant, then highlight the relevance.** Teachers have all too many claims on their time, and they make constant calculations about where to put their efforts and attention. So do students. Thus, as teachers, it’s always worth asking ourselves: Why should students care about *this* topic? How is it going to help them answer questions or solve problems that matter to them? Highlight the answers to those questions with a brief description of the class session.
- **Do a quick social check-in at the beginning of class.** Instead of leaving an awkward silence while students arrive, use the opportunity to chat. Ask students what’s new and interesting in their lives, what their holiday plans are, etc. Just as in a physical classroom, some chitchat helps to break down social barriers while creating the expectation of interaction. You might consider a trivial question to spark conversation in the minutes before class begins.
- **Ask participants to keep their cameras on.** Students don’t always like to have their webcams on, especially if they participate from home in their pajamas. But showing their faces — and seeing yours — creates a sense of connection and accountability that can help to overcome the disconnectedness that virtual meetings so easily engender. Make it a course expectation that students turn on their cameras (and explain why.)
- **Pose a question and give participants a moment to write.** Regular cold calling is an effective technique for holding students accountable, but it can irritate them and erode motivation if it feels like a “gotcha” exercise (Lemov, 2015). An alternative is to pose a thought-provoking, relevant question and give students a few minutes to write down their thoughts/answers. Again, giving students time to prepare gives you license to call on them without putting anyone on the spot.
- **Ask questions that require students to pick a side.** When students are asked to state an opinion, they become more invested in discussing it. So, consider asking a content-relevant either/or question, e.g., “What is more essential to professional success: being organized or being creative?” “Overall, do you think the impact of the Internet has been positive or negative?” Ask students to write their opinion in the chat window, then ask a few participants to explain or defend their positions.

The tips offered here won’t miraculously eliminate the initial awkwardness of online class sessions, but they’ll help. And over time, the rhythms of online meetings will become normal, even

comfortable. What's more, you'll find that most of the tips provided here work equally well in a traditional classroom setting. They are simply methods for increasing mental engagement, participation, and accountability. Because, at the end of the day, teaching with technology is just teaching – if “just” can be applied to something as complex and nuanced as teaching. And while the contexts and specifics differ, the same learning principles and general strategies always apply (Ambrose et al, 2010).

The reality is that technology is playing, and will continue to play, a critical role in teaching and learning. As a pedagogical tool, distance education probably leads to different educational outcomes from those achieved with traditional classroom-based instruction - some better, some worse... The real debate needs to focus on identifying which approaches work best for teaching students. As students begin to assume more responsibility for their own knowledge generation and overall learning experience, they become empowered to continually seek out new information and learning, and collaborate with peers and co-workers in problem solving and solution creations. This disposition is critical in today's technologically advanced society where information and technology change on a daily basis and we become a more global-based society.

The characteristics of successful Web-based learning environments are as follows:

- Relevant and well-designed challenging activities;
- Adequate and timely feedback from instructors;
- Adequate and timely student-to-student interaction;
- Active engagement in construction of knowledge with an easy to use and powerful navigation system;
- Deep learning encouraged through question design and links to thought-provoking sources;
- Student learning could be self-paced to suit individual student needs.
- Student autonomy encouraged since students are in charge of their own learning.

For many students, learning to participate in an interactive study experience, especially online, is a new way of learning. Often, they have been educated through years of skill and drill where an emphasis was placed on memorization and testing of knowledge. After many years of working with this transmission model of teaching, students become comfortable with the process. They understand what is expected of them as passive learners, and they develop skills for effectively mastering the content.

Now imagine taking this student and placing that student in an engaged learning environment, where an emphasis is placed on knowledge generation, not knowledge mastery. They often report experiencing anxiety, uncertainty, and a need to be “told” what to do. They miss the comfort level of the teacher being the expert and cannot comprehend the idea of the learner as an individual meaning maker.

Summing up, effective online courses involve feedback, interaction, and content, and promote self-learning as well as an understanding of learning styles. They foster an open curriculum, in which students learn from a variety of sources and are not limited to the scope and structure of the course. This is achieved through the use of various tools such as electronic presentation tools, online chat, whiteboard conferencing, email, and web-based resources. The teacher's use of the tools must promote an interactive learning experience in order for the student to experience success. When learning online, interaction can be asynchronous or synchronous. A successful teacher must determine which of these tools, and what type of timing, are going to be most effective for a particular group of students in a given course, in order to promote maximum learning.

References:

1. Rena M. Palloff, K. Pratt. *Building Online Learning Communities: Effective Strategies for the virtual classroom* second edition, Kindle Edition, 2017. 308 p. ISBN-13: 978-0787988258.
2. Marie Norman, P'. *Synchronous Online Classes: 10 Tips for Engaging Students* online. <https://www.facultyfocus.com/articles/online-education/online-student-engagement/synchronous-online-classes-10-tips-engaging-students>, 2021.
3. Stobaugh, Rebecca. *Fifty strategies to boost cognitive engagement: Creating a thinking culture in the classroom*, 1st Edition, Kindle Edition, 2019. 248 p. ISBN-13: 978-1947604773.

**METHODS OF MEMORISING THE ECONOMIC TERMS BY STUDENTS
(FUTURE ECONOMIC TRANSLATORS)**

Ina ANDONI, University Lecturer,
Natalia HIOARĂ, University Lecturer,
Faculty of International Economic Relations,
Academy of Economic Studies of Moldova

Rezumat: *Relațiile semantice dintre cuvintele aceleiași limbi sau dintre cuvintele unor limbi diferite sunt extraordinar de complexe, însă traducătorul trebuie să țină cont dacă cuvintele se deosebesc atât ca formă cât și ca sens, dacă cuvintele sunt identice sau asemănătoare ca formă, dar se deosebesc ca sens, și invers, dacă cuvintele sunt diferite ca formă dar identice sau apropiate ca sens. Autorii propun folosirea metodei de cognate pairs approach, cuvinte cu aceleași etimologii în română și engleză și distance pairs approach (cuvinte cu etimologii diferite).*

Cuvinte-cheie: *termeni izomorfi, termeni polimorfi, echivalență conotativă, denotativă, normativă, termeni ai unei specializări înguste, formală.*

Introducere

Equivalence in translation theory and practice is related to the relationship between language and reality, testifying the correlation that is established between source texts and translated ones. Various trends in translation studies have regarded equivalence as a necessary condition for translation and a useful pedagogical tool.

Many ancient and nowadays scholars (Plato and Aristotle, E.Nida, etc.) considered equivalence as an irrelevant concept because of its vagueness and ambiguity, or as a damaging one (E.Gentzler), others even claimed its impossibility (J.Derrida). Some other scholars found a more adequate term to refer to the source and target text relationship: analogy, invariance, adequacy, appropriateness of the translated text (TT) or optimal / relevant similarity (A.Chesterman), etc. According to Fawcett 1997 there can be detected five 'frames of reference' that constitute word and text meaning and account for various kinds of equivalence, at least at the word level [1. p.7-8].

The first is *denotational meaning* (or referential meaning) seeing the object or concept referred to an equivalence between languages; the second is the *connotation meaning* triggering similar associations in the mind of the native speakers of two groups, two partners or two different ethnics etc.; the third kind of equivalence, on which we concentrated our attention, is *text normative equivalence*. Here the words (the terms) are utilized in similar contexts both in the source texts (ST) as well as in the target texts (TT) (like economic texts, biological texts, etc.); the fourth type is *pragmatic meaning and equivalence* generated by readers' expectation and consequently they, in their turn, hold analogous reactions to words. Finally, the well known expectation is generated between words with the same pronunciation (phonological) and spelling (orthographic) features, achieved by *formal equivalence*.

The paper is dedicated to the analysis of *text normative equivalence*. The terms of export and import of RM with 5 European countries are included in the Harmonized System categories of goods. In order to identify, decipher and memorize the export and import terms the 'cognate pairs' model as well as 'distance pair' model was applied. The former deals with related roots words in two languages groups – Romance (Romanian) and Germanic (English), whilst the latter – with unrelated roots. The purpose is to diversify, to squeeze out and to exercise new techniques of memorizing a wide range of terms of all 18 categories and 66 subcategories (each with dozens of derivatives attested in the AGREEMENT of association of RM with EU, signed in Vilnius, 28-29 Nov.,2013). The text is written on 972 pages, more than 11 000 words, and abounds in economic terms (primordially in TYTLE IV "ECONOMIC AND OTHER SECTOR COOPERATION, Articles 21 -57) dealing with participatory management, E-Governance, fair recruitment, assessment, *introduction of relevant international standards* at national level, gradual *approximation with EU rules and recommenddations*, etc. The authors, at first, propose the translation of export and import terms, the future economic experts will utilize in the new promising environment. The analysis is displayed and spread out (for the readers' comfort) after the last HS category of goods' translation (from Romanian into English) is carried out.

I. Animale vii și produse ale regnului animal: (*Live animals and animal products*). (See Table 1 Annex 1) Out of 28 terms identified in category of terms Nr.1 there were attested ten II member items like edible meat (adj+Noun) then follows nine III member items as fish, meat frozen (Adj+Noun+Adj), eight – I member term as buttermilk (N) and only one IV member term like meat of bovine animal (N+Prep+Adj+N).

II. Produse ale regnului vegetal: (*Vegetable products*). The category Nr. II of export and import goods covers 18 subcategories embracing 29 specialties each carrying a separate term (form). The distribution is the following: the great majority extends over I Member terms (maize – N) which list 10 items, II Member terms (soya beans – Adj + N) counts 13 items - the greatest number, followed by IV Member terms, (rape or colza feeds – N+Conj+Adj+N) tabulating 5 items and the lowest figure keeps the VI Member terms (peel of citrus fruits or melons – N+Prep+Adj+N+Conj+N) coming to 5 items (the denomination of these specialties are published in a prior to this article).

III. Grăsimi sau uleiuri animaliere sau vegetale, din care: (*Animal or vegetable fats and oils*). Margarină (*margarine*), amestecuri sau preparate alimentare din grăsimi (*edible mixtures or preparations of animal or vegetable*); ulei de palmier și fracțiunile lui (*palm oil and its fractions*); uleiuri din semințe de floarea-soarelui (*sunflower-seed, sunflower or cotton-seed oil and its fractions*).

IV. Produse alimentare; băuturi; tutun, din care: (*Foodstuffs; beverages, spirits and vinegar, tobacco*) Țigări de foi, trabucuri și țigărete (*cigars, cheroots, cigarilles and cigarettes and its substitutes*); vin din struguri proaspeți (*wine of fresh grapes*); produse de brutărie, de patiserie și biscuiți (*bread, pastry, cakes, biscuits and other bakers wares*); ciocolată și alte preparate care conțin cacao (*chocolate and other food preparations containing cacao*); alcool etilic nedenaturat, distilate, rachiuuri, lichioruri și alte băuturi spirtoase (*undenatured ethyl alcohol, spirits, liqueurs, spiritous beverages*); ape, inclusiv cele minerale și gazeificate, și alte băuturi nealcoolice; bere fabricată din malț (*beer made from malt*); sosuri, compoziții din condimente, muștar (*sauces, mixed condiments, mustard*).

V. Produse minerale. (*Mineral Products*)

VI. Produse industriale chimice, din care: (*Products of the chemical industry*) Insecticide, rodenticide, fungicide, erbicide (*insecticides, rodenticides, fungicides, herbicides*); medicamente (*medicaments*); îngrășăminte (*fertilizers*); pigmenți și alte substanțe colorate, vopsele și lacuri, masticuri, cerneluri (*tanning or dyeing extracts, tannins and their derivatives, dyes, pigments, other colouring matters*); produse cosmetice și de parfumerie (*cosmetic and perfumery products*). Carbonați; percarbonați; carbonat de amoniu tehnic (*Carbonates peroxocarbonates; commercial ammonium carbonate*); Preparat antigel și lichide pentru degivrare; (*anti-freezing preparations and prepared de-icing fluids*); Insecticide, rodenticide fungicide, erbicide (*Insecticides, rodenticides, fungicides, herbicides*); Săpunuri, detergent, preparate pentru spălat și curățat; (*Soap; surface-active agents, washing and cleaning preparations*); Pigmenți și alte substanțe colorante, vopsele și lacuri masticuri, cerneluri (*Tanning or dyeing extracts; tanning and their derivatives; dyes, pigments, other colouring matters*); Insecticide, rodenticide, fungicide, erbicide, dezinfectanți și produse similare (*Insecticides, rodenticides, fungicides, herbicides, disinfectants, similar products*); Preparat lubrifiant (*Lubricating preparations*); Produse chimice organice (*Organic chemicals*).

VII. Materiale plastice, cauciuc și articole din acestea, din care: (*Plastics, rubber and articles thereof*) Articole din materiale plastice (*plastics and articles thereof*); anvelope pneumatice noi, din cauciuc (*new pneumatic tyres of rubber*); cauciuc (tyres); materiale plastice în forme primare (Plastics, in primary form); Tuburi, țevi, furtunuri și accesorii (*Tubes, pipes, hoses and accessories*); Plăci, folii, pelicole, benzi și lame din plastic (*Plates, sheets, film, foil, flat shapes of plastics*); Articole de transport, de ambalare din plastic (*articles for the conveyance or packing of goods, of plastics*); Articole din cauciuc vulcanizat nedurificat (*Articles of vulcanized rubber*).

VIII. Piele brute, piei tăbăcite, blănuri și produse din acestea: (*Raw hides and skins leather, furskins, and articles thereof*) Piele finite prelucrate după tăbăcire sau uscare (*Leather, further prepared after tanning or crusting*); Valize, geamantane, mape, huse din piele (*Trunks, suitcases, briefcases, and similar containers of leather*)

IX. Lemn plută și produse din acestea (fără mobilier), din care: (*Wood and articles (except furniture)*) Lemn tăiat și cioplit longitudinal, spintecat, geluit, șlefuit (*wood in the rough, whether or not stripped of bark or sapwood*); Lemn profilat (*Wood continuously shaped*); Plăci aglomerate și

panouri similar (*Particle board and similar board*); Panouri fibrolemnoase sau din alte materiale lemnoase (*Fibreboard of wood or other ligneous materials*); Placaj, lemn furniruit și lemn stratificat similar (*Plywood, veneered panels and similar laminated wood*).

X. Pastă de lemn, hârtie, carton și articole din acestea: (Pulp of wood; paper and paperboard)

Hârtii și cartoane, necretate în rulouri sau în coli *Uncoated paper and paper board, in rolls or sheet*; Cărți, ziare, ilustrate imprimate și alte produse ale industriei poligrafice *Printed books, newspapers, pictures and products of the printing industry*; Hârtie și carton, articole din pastă de celuloză, sau carton *Paper and paperboard, articles of paper pulp, of paper or of paperboard*; Hârtii tapet și hârtii similare pentru acoperit pereții; hârtie transparentă pentru ferestre *Wallpaper and similar wallcoverings; window transparencies of paper*; Hârtii și cartoane cretate *Paper and paperboard coated*.

XI. Materiale textile și articole din acestea. (Textile and textile articles).

XII. Încălțăminte, pălării, umbrele și articole similare: (Footwear, headwear, umbrellas and the like).

Părți de încălțăminte- *Parts of footwear*. Încălțăminte, ghetre și articole similare, părți ale acestora – *Footwear, gutters and similar article*. Încălțăminte cu fețe din piele naturală. *Footwear with outer soles of natural leather*.

XIII. Articole din piatră, ipsos și ciment, ceramică, sticlă și din materiale similare: (Articles of similar stone, plaster, cement, ceramic products and glassware)

Articole din ipsos sau din materie similare – *Articles of asphalt materials*; Veselă și alte articole similare din azbociment, celulozociment- *Ceramic tableware, kitchenware other households, articles of asbestos-cement, of cellulose fibre-cement*; Chiuvete, lavoare, căzi de baie, și alte articole similare fixe din ceramică, pentru uz sanitar – *Ceramic sinks, washbasins, washbasin pedestals, baths and similar sanitary fixtury*; Dami-gene, sticle de borcane, căni, fiole de sticla – *Carboys, bottles, flasks, jars, pots, philiias, ampoules and other container lids and other closures of glass*; Produse ceramice, articole din piatră, ipsos, ciment, azbest, mică sau din materiale similare – *Articles of ceramic and stone, plaster, cement, asbestos, mica, similar material of glass*; Plăci și dale pentru pavaj sau pentru acoperit, din ceramică- *Ceramic flags and paving, hearth or wall tiles and the like*; Articole din ipsos, ciment, beton, azbociment, celulozociment sau similar- *Articles of plaster, cement, asbetos, cement of cellulose, fibre ciment other the like*; Sticle și produse din sticlă - *Glass and glassware*.

XIV. Perle, pietre prețioase sau semiprețioase, metale prețioase, metale placate și articole din acestea, imitații de bijuterii, monede: (Pearls, precious or semi-precious stones, precious metals, metal clad with precious metal and articles thereof imitation jewelry, coin). Articole de bijuterie sau de giuvaierie și părți ale acestora *Articles of jewelry and parts, thereof*.

XV. Metale comune și articole din acestea: (Base metals and articles of base metal).

Articole din fontă, fier sau oțel *Articles of cast iron, iron and steel*.; Dopuri, capace, sigilii și alte accesorii pentru ambalaje din metale comune - *Stoppers, caps and lids, capsules for bottles, threated bungs, bung covers seals and other packing accessories of base metal*.; Fontă, fier și oțel *Cast iron, iron, steel*; Articole din aluminiu - *Aluminium and articles thereof*; Construcții și părți de construcții din fontă, din fier sau din oțel - *Structures and parts of structures of iron or steel*; Produse laminante plate, din fier sau din oțel nealiat - *Flat-rolled products of iron or non-alloy steel*; Brice, aparate de ras și lame de ras - *Razors and razor blades*; Aluminiu și articole din aluminiu - *Aluminium and articles thereof*; Bare și tije din fier sau din oțeluri nealiat - *Bars and rods of iron or non-alloy steel*; Țevi tuburi și profile tubulare, din fontă, fier sau din oțel - *Tubes, pipes and hollow profiles, iron or steel*; Profile din fier sau din oțeluri nealiat - *Angles, shapes and sections of iron and non alloy steel*; Sârme din fier sau din oțeluri nealiat - *Wire of iron and non-alloy steel*; Deșeuri și resturi din cupru - *Copper waste and scrap*; Unelte și scule articole de cuțitărie și tacâmuri din metale comune, părți ale acestora - *Tools, implements, cutlery, spoons and forks of base metal parts thereof of base metal*; Sobe de încălzit, cazane cu vatră, cuptoare, grătare reșouri cu gaze, plite - *Stores, grates, cookers, barbecues and parts thereof of iron and steel*.

XVI. Mașine și aparate. Echipamente electrice; aparate de înregistrat sau de reprodus sunetul și imaginile. (Machinery and mechanical appliances. Electrical equipment; sound and image recorders and reproducers).

XVII. Vehicule aeronave, vase și echipamente auxiliare de transport (Vehicles, aircrafts, vessels and associated transport equipment): Părți și accesorii de autovehicule *Parts and accessories*;

Autoturisme și alte autovehicule pentru transportul persoanelor *Motor cars and other motor vehicles principally designed for the transport of persons*; Autovehicule pentru utilizări speciale *Special purpose motor vehicles*; Vehicule aeriene *Aircraft and parts thereof*; Tractoare *Tractors*; Vehicule terestre, altele decât materialul rulant de cale ferată, părți și accesorii *Ground vehicles other than railway or tramway rolling stock, and parts and accessories*.

XVIII. Instrumente și aparate optice, fotografice, cinematografice, medico chirurgicale, ceasuri, instrumente muzicale, părți și accesorii ale acestora: (*Optical, photographic, cinematographic measuring, medical and surgical instruments and apparatuses, clocks and watches, musical instruments, parts and accessories thereof*) Instrumente și aparate optice, fotografice, cinematografice, instrumente și aparate medico-chirurgicale, părți și accesorii ale acestora (*Optical, photographic, cinematographic measuring, checking, precision, medical or surgical instruments, apparatuses, parts and accessories thereof*); **Others:** mobilă (*furniture*); jucării (*toys*); aparate de iluminat, construcții prefabricate (*Furniture, bedding, mattresses cushions, and similar stuffed furnishing lamps and lighting fittings, prefabricated buildings*); Nasturi, butoni și piese (*Buttons, snap fasteners and press studs and other parts of these articles*).

The terms of export and import representing the external trade of Moldova with five European countries like: Russia, Romania, the Ukraine, Germany and Belarus can be translated using the model of cognate pairs (common or close roots between two languages – Romanian and English) usually without utilizing special sources of Romanian- English dictionaries of economic terms.

The first category of external trade *Live animals and animal products* included in the main Harmonized System categories of goods covers 8 ‘cognate pairs’ (two CP in the title of the first category; *products, animals* and six CP covered in the subcategories: *bovine, produce, yogurt, kephir, fillets, natural*, while in the remaining five categories (2, 6, 7, 8, 9 out of 10) there wasn’t registered a single ‘cognate pair’ - term with related roots. However, there were recorded 45 terms with unrelated word roots, that can not be translated relying on the knowledge of the mother tongue (here the Romanian language versus English).

The future experts in translating economic terms **should use** the model of ‘distance pair’, so far as the roots of the major terms belong to sundry language groups. Historically, they traversed a particular way of development. Both the ‘*cognate pairs*’ and ‘*distance pairs*’ approach can be trained during the seminars where the students are proposed to learn and memorize specific features of specific economic terms in both languages. Ex.: For an efficient memorizing of the terms the following suffixes and prefixes of Greek, Latin, Germanic origin etc., the structure of compound words, the difference of terms’ origin and the difference of meaning like word meaning, sentence meaning, contextual meaning should be foremost paid attention to. The disciples should know what the propositional meaning, presupposed, expressive and evoked meanings, etc. are (although the greatest number of terms carries on a single meaning).

A special attention is drawn to the lack of lexical (Ex. organe comestibile, etc), grammatical, syntactical (Ex. animale vii din specia porcină, file de pește) equivalences. The use of the ‘distance pair’ approach mainly refers to the terms of different language groups (here Romance and Germanic groups), although historically they derive from the same roots of Indo-European Family of Languages (see “Etymology”, Part 1) [2. p. 77]. The analysis of using new models demonstrated that a great number of terms demand different approaches in their translation. Usually, the teacher is the one who chooses.

Identifying the translation lexicon by employing ‘distance pairs’ model, there was substantiated and proved that terms can be appropriately translated if the trainee possesses deep knowledge in economics, have a good command of a foreign language and exercises his/her memory ceaselessly, uninterruptedly. The roots of terms belonging to the 1st category of goods are different, that’s why the trainees should use the “distance pairs” model, i.e. memorize the content and form. See the export and import terms included in the 1-st Harmonized System category of goods: Ex.: 1. Carne – *meat*; 2. ovine – *sheep*; 3. lactate (produce) – *dairy* (products); 4. lapte acru – *buttermilk*; lapte prins- *curdled milk*, smântână – *cream*; 5. pește – *fish*; 6. organe comestibile de pasăre – *edible meat offal*; 7. porcine – *swine*; 8. animale vii din specia porcină – *live swine*; 9. ouă de păsări – *bird’s eggs*; 10. miere naturală – *honey*.

The terms used by the main Harmonized System categories of goods ‘Live animals and animal products’, have included 8 CP and 45 DP, show what effort the teacher should apply while delivering

at seminars 'Techniques of Translation'. Of no less importance is the proper planning of mastering the lexicon of the metalanguage .

Comparing the data of CP and DP of the 1st and 11th HS categories ("Live animals and animal products" and "Textiles and textile articles) – the authors determined that the number of CP (8-18) has increased by 10 units and - DP (45-64) by 19, respectively. One may suppose that the development of two categories of goods went on separately, distinctly, the result being portrayed (correspondingly) in the structure and the form of the terms. The examples of cognate pairs "in the 11th category of goods ("Textiles...)" are the following:

Ro.1. *textile* 2. *croșetat* 3. *accesorii*, 4. *fibre*, 5. *sintetice*, 6. (*articole de*) *toaletă*, 7. *hanorace*, *articole similare*; 8. *jackete*; 9. *textile*; 10. *articole*; 11. *grosier de animale*, etc. There is a number of parts of speech that are used as constituent parts of compound terms like: adjectives, verbs, nouns and so on.

A striking disparity between the terms in two languages (obviously) constitutes the differences of roots (of etymology) in a Romance language and in a Germanic one.

Here are some examples of terms which are translated using DP model (terms with unrelated roots).

1. Covoare – *carpets*; acoperitoare – *coverings*; 2. tricotat – *knitted*; 3. îmbrăcămintă – *articles of apparel*; 4. fire artificiale – *man-made, discontinue-staple* [3. p. 128]; 5. țesături – *woven fabrics*; 6. lenjerie de pat, bucătărie – *bed and kitchen linen*; 7. pelerine – *cloaks*, bluzoane – *windcheaters*; 8. costume – *suits*, salopete – *overalls*; 9. îmbrăcămintă purtată – *worn clothing*; 10. bumbac – *cotton*; 11. lână – *wool*, etc. The experts trained to provide export and import with certain regions and countries should know that the main categories of HS of goods (art.1,2,3,4,5,6) are imported and exported from/to Russia, the other 2 (art.7,8) – from/to Romania, next 3 categories – from/or to Germany and only one specialty is exclusively exported to the Ukraine (RM export prevailed over import with the following data: in 2007 the export earnings total was 7.76 mln. USD and just 0.58 mln. USD – from import).

The quotative indices demonstrate that many articles appeared due to the latest technology developed by the end of the 20th and the beginning of 21st centuries covering more common, unified terms, although the source language (SL) and the target language (TL) belong to different language groups, consequently, the CP model is highly efficient in teaching translation lexicon. The terms' quantitative indices referring to obsolete or familiar categories of goods belonging to foodstuffs and clothing prove that the common translation lexicon is still growing in the field, but at a lower step; the modern goods - on the contrary, their numbers go up possessing common roots meanwhile becoming universal.

Besides the analyzed categories of goods the next (15) categories are given linear explanation, i.e. without displaying them in special graphs or table, preserving the same principles of description: 1.the main HS categories of goods with their translation, 2. the total amount of cognate *pairs*, and *distance pairs*, 3. the availability (together with the quantitative indices) of products designated for export and import specific for certain countries 'external trade.

The data of three categories (the category No. 1 "animal products", next -No.11 „textiles...” and No.16 „machinery...”) of goods totaled 8, 18, 69 cognate pairs revealing that the number of goods appertaining to the category 16 "machinery..." exceeds the previous two groups four times (69:16). It demonstrated that the process of universalization is a prodigious and remarkable one and penetrated the classical boundaries of the Harmonized System of categories of goods challenging the unification of new terms' coinage (mainly in the European countries). The quantitative indices of *distance pairs within "machinery and mechanical appliances..., etc."* also rose (compare all three categories of goods: 45, 64, 85). The total amount of cognate pairs and distance pairs equals 95 and 194 (the ratio is 1:2) meaning that two thirds (194) is a burdensome and fatiguing labour, meaning that a maximum concentration should be held out at the seminars both by the trainor and trainees. As one third (95) is covered by the *cognate pairs* considered by the interpreters as a "a piece of cake", the trainee can already be offered a workman's pass(port) authorizing him to commence the labour of a translator (expert).

Out of the analyzed categories of goods, covering 46 subcategories, 20 - were exported or imported from/ or to Russia, 10 – from /or to Romania, 7- from/ or to the Ukraine, 9- from /or to Germany and 1 specific good "Other engines and motors" represents the export and import items from/or to Belarus. In 2007-2011 the export earnings contribution indicated 0.18; 0,91; 0,84; 0,61; 0,56 mln. USD and import earnings data put in sight -0.12; 0.19; 0.11; 0.10; 0.09 mln. USD).

Conclusions:

1. A number of proponents of equivalence based theories of translation define equivalence as a relationship between a source text (ST) and a (TT) that allows the translated text to be considered as a translation.
2. In order to use equivalence to define translation the trainee should understand and decipher and then put into practice different types of meaning, like: denotative, connotative or pragmatic.

Annex 1

Table 1

Principalele categorii de mărfuri conform Sistemului Armonizat (SA)	The main HS categories	Products designed for export and import specific for certain countries						
		Cognate pairs	Distance pairs	Russia	Romania	Ukraine	Germany	Belarus
I. Animale și produse ale regnului animal din care:	I. Live animals and animal products of which:	2	7	+	-	-	-	-
1) Carne de bovine	Meat of bovine animals	1	2	+	-	-	-	-
2) Carne de ovine	Met of sheep	0	3	+	-	-	-	-
3) Lapte și produse lactate	Milk and dairy products	1	3	+	-	-	-	-
4) Lapte acru, lapte prins și smântână, iaurt, chefir.	Buttermilk, curdled milk and cream, yogurt, kephir (and other fermented or acidified milk and cream).	2	5	-	+	-	-	-
5) Pește congelat; file de pește; carne de pește.	Fish, fish fillets and other fish meat fresh, chilled or frozen.	1	7	-	+	-	-	-
6) Carne și organe comestibile ale păsărilor	Meat and edible meat, offal	0	6	-	-	+	-	-
7) Carne de porcine	Meat of swine	0	3	-	-	-	+	-
8) Animale vii din specia porcine	Live swine	0	5	-	-	-	+	-
9) Ouă de păsări	Birds' eggs (inshell, fresh, preserved or cooked)	0	3	-	-	-	+	-
10) Miere naturală	Natural honey	1	1	-	-	-	-	-
Total:		8	45	4	2	1	4	0

Annex 2

Table 2

Comerțul exterior pe principalele categorii de mărfuri conform Sistemului armonizat (categoria de articole nr. 11 conform SA)	The main HS categories	Specific (different) goods of certain countries designated for export and import with Moldova						
		Cognate pairs	Distance pairs	Russia	Romania	Ukraine	Germany	Belarus
XI. Materiale textile și articole din acestea, din care:	XI. Textiles and textile articles, of which:							
1) Covoare și alte acoperitoare de podea din materiale textile	Carpets and other textiles floor coverings	2	7	+	-	-	-	-
2) Materiale textile tricotate sau croșetate	Knitted or crocheted fabric	1	4	+	-	-	-	-
3) Îmbrăcăminte și accesorii de îmbrăcăminte	Articles of apparel and clothing accessories	1	4	+	-	-	-	-

4) Fibre sintetice sau artificiale discontinue	Men- made staple fibres	1	4	+	-	-	-	-
5) Țesături textile de filamente sintetice	Woven fabrics of synthetic filament yarn	2	4	+	-	-	-	-
6) Lenjerie de pat, de masă, de toaletă sau de bucătărie	Bedlinen, table linen, toilet linen and kitchen linen	1	6	1	-	-	-	-
7) Paltoane, canadiene, pelerine, hanorace, bluzoane și articole similare	Overcoats, (car coats), capes, cloaks, anoraks, windcheaters (wind-jackets) and similar articles	3	5	-	+	-	-	-
8) Costume, seturi, sacouri, jachete, pantaloni, fuste, rochii, salopete	Suits, ensembles, jackets, blazers, trousers, bib and braze overall, breeches and shorts	1	7	-	+2	-	-	-
9) Covoare și alte acoperitoare de podea din materiale textile, țesute, fără smochuri și șuvițe	Carpets and other textiles floor covering	3	11	-	-	+3	-	-
10) Îmbrăcămintea purtată sau uzată și alte articole purtate sau uzate	Worn clothing and other worn articles	2	5	-	-	-	+	-
11) Bumbac	Cotton	0	1	-	-	-	+	-
12) Lână, păr fin, sau grosier de animale	Wool, fine or coarse animal hair, horse hair, yarn and woven fabric	1	6	-	-	-	+4	-
Total		18	64	6	2	1	3	0

References:

1. BANTAȘ, Andrei, and RĂDULESCU, Mihai, *Essential English, False Friends*. București: Teora, 1992, 118 p. ISBN: 973-601-031-7
2. SPÎNU, Stela, *Termeni pentru inventarul veticol*. În Revista Buletinul Institutului de Lingvistică. Chișinău: Tipar «Elan Poligraf», Nr. 5-6, 2006, 120 p. ISSN: 1814-8522
3. MAXIM, Victoria, *Procesarea corespondenței de afaceri engleze-române*. În Revista de Lingvistică și Știință Literară. Chișinău: Tipar « Elan Poligraf », Nr. 5-6, 2007, 140 p. ISSN: 0236-3119

CZU 811.111(072.8)

FIRST UNDERTAKINGS IN BUILDING A SPECIALIZED CORPUS BY SOCIAL ASSISTANCE STUDENTS

Liliana COȘULEAN, *University Assistant,*
Faculty of Philology,
Alecu Russo Balti State University

Rezumat: În prezentul articol voi împărtăși propria mea experiență de compilare a corpusului, pe care am avut-o cu studenții anului I de la specialitatea de asistentă socială. Voi explica pas cu pas modalitatea în care elevii au colectat texte, au compilat corpusuri și, în cele din urmă, cum au trebuit să extragă informații utile din propriile corpusuri, îndeplinind diverse sarcini sugerate de profesor. Există o mare varietate de activități didactice, care pot fi realizate în cadrul unui corpus specializat. Scopul articolului a fost să demonstreze, că principalele caracteristici ale corpusului - listele de frecvență și șirurile de concordanță - sunt foarte utile la învățarea englezei profesionale și au devenit instrumente indispensabile în predarea limbajului autentic.

Cuvinte-cheie: *corpus software, liste de frecvență, concordanțe, corpusuri, corpusuri paralele, variație de registru, corpusuri balansate, corpusuri specializate.*

From the very start, I would like to make a short introduction to what corpus linguistics is, and eventually how it can be related to English language teaching. There is a very broad and simplistic definition of Corpus Linguistics as a regular tool/ method in language teaching. The most prominent scholars in corpus linguistics such as G. Leech, D. Biber, S. Conrad, R. Reppen, M. McCarthy, V. Brezina, J. McEnery, and of course J. Sinclair argue that it is not just an approach, a method, an instrument, but first and foremost an ample study of language using corpora (plural for corpus). [1, pp. 23-24]. A more specific definition of a corpus is a principled and large collection of authentic texts, i.e. a body of texts that are stored electronically, in a computer, and analyzed using special software designed for corpus analysis. In a nutshell, the scope of corpus is as follows: when a researcher is interested in a certain linguistic phenomenon, they will collect specific data (corpus) depending on research objectives and analyze them using this specific software installed on their computer. [1, pp. 16].

In the present article I would like to share my own corpus compiling experience that I had with my university students. I will explain step by step how students collected texts, compiled corpora and ultimately how they had to extract useful information from their own corpora, fulfilling various tasks suggested by the teacher.

Before starting to download texts, students should set their research objectives. It is necessary for the eventual corpus design that texts suit the research goals. Subsequently, students should decide where from to collect their data in such a way that authorship issues should not appear.

So where to collect the data from? Should students go outside and interview people? Should they listen to broadcast conversations? For ESAP learners, I suggest to get them compile their own specialized mini-corpora using authentic texts on social assistance issues published on news portals in the internet. Therefore, students had to choose the topic-based articles from the news sites like BBC, New York Times, CNN, Washington Post, the Guardian, the New York Times news, etc. to be noted that we made specific requirements for the British or American variety of English.

The next step in building the corpus consisted in having special software downloaded onto the students computers. There are various softs available that come in handy for a language instructor, or a researcher, in broader contexts, in order to carry out language teaching or more serious linguistic investigation. Nowadays the most popular last generation tools in corpus methods of teaching are considered LancsBox and Antconc. Users prefer them to many other software due to the multitude of useful functions displayed and additional advantages such as being free, taking small space on the computer and being user-friendly. LancsBox is a new generation corpus-analysis tool designed by V. Brezina, M. Timperley, D. Gablasova and T. McEnery. The software is designed for researchers, students and teachers. The other software AntConc was designed by L. Anthony, also of Lancaster University. The AntConc version 3.5.8 is a last generation tool, easy to use and provides hits at high speed and great query results.

Another issue we have to deal with is the best corpus design. During the process of copying and downloading the texts from news portals, students must take decisions concerning formatting since the files will be saved in electronic form. If they use for instance AntConc, then files can be saved in a Word, a PDF or plain FTC format.¹⁰ As far as I know, LancsBox reads PDF files. So, you can simply import them there and work on them without the need to convert them to .TXT files. If you want to use AntConc however, then I'm afraid you'll need to convert all the documents to .TXT files.

At the stage of selecting texts from the WWW, there is a little confusion about copying texts and uploading them from the news site onto the computer. When you click on an article to select it, then other annoying texts or images will get selected as well. It is common experience which is not pleasant at all. To avoid such situations, there is a special tool JusText demo, which has the role to clean the web-sites and we can copy just plain texts, without headers, links, images, advertisements, etc. Therefore, we copy the article link, paste it into the URL box in the JusText demo tool,¹¹ click SEND, and get our article clean. In this layout we can copy it and save it for our corpus in the UTF-8 format as this encoding reads all languages. Depending on how large they want their corpus, students

¹⁰ <https://www.laurenceanthony.net/software/antconc/>

¹¹ <https://pypi.org/project/jusText/very>

can make this operation at least 20 to 30 or more times, thus saving about 30 news articles and collecting a corpus of about a couple of thousand words.

Finally, the students' corpora are ready and they can already start working on their own corpus. They can load the files and have them on the AntConc tool.

As a demo, I would like to present some results of their research into the corpus. The phrases analyzed are *social assistance*, *social care* and *social welfare*.

Frequency lists. One of the first tasks that they can try on this application is to generate a frequency list. Since corpus linguistics has so much to deal with frequency, students will explore the quantitative characteristics of the corpus. [2, p.14] With the frequency list feature, they will observe words from the most frequently used one to the least frequent and draw conclusions. For this purpose, they will go to the word list tool, click on key word and they will see a list of most frequent words in their corpus. They see information about how many times this word is used in the corpus. Also, they see how many tokens their corpus is made of. Students will see that the most frequent words in the list are function words; they are linking verbs, prepositions, conjunctions. Content words come at about line 17 and below in the frequency list in the COCA. An excellent activity for students will be to fill in the chart with the missing social assistance terms that they will find in their corpora. They will also write the line number, i.e. the frequency order in which they appear within the corpus. It is a useful exercise for comparing different result for most used social assistance terms.

Line No	General English / function words	Line No	Social Welfare English
1	one	?	
2	said	?	
3	No	?	
4	Time	?	
5	Only	?	
6	Other	?	
7	Two	?	
8	Now	?	
9	Very	?	
10	First	?	

Table 1. *Function words versus content words activity in the COCA frequency list*

Another example of word frequency is exploring the Google engine for certain terms frequency of occurrence. Thus, students will type in the phrases “social assistance”, “social welfare” and “social care” in regular Google search and Google Scholar and see what frequency results it they show. To compare the results, they will look for the same phrases in a corpus at their choice. Later they will compare the results and make assumptions. You can see below what hits are given by the two engines and one randomly chosen corpus.

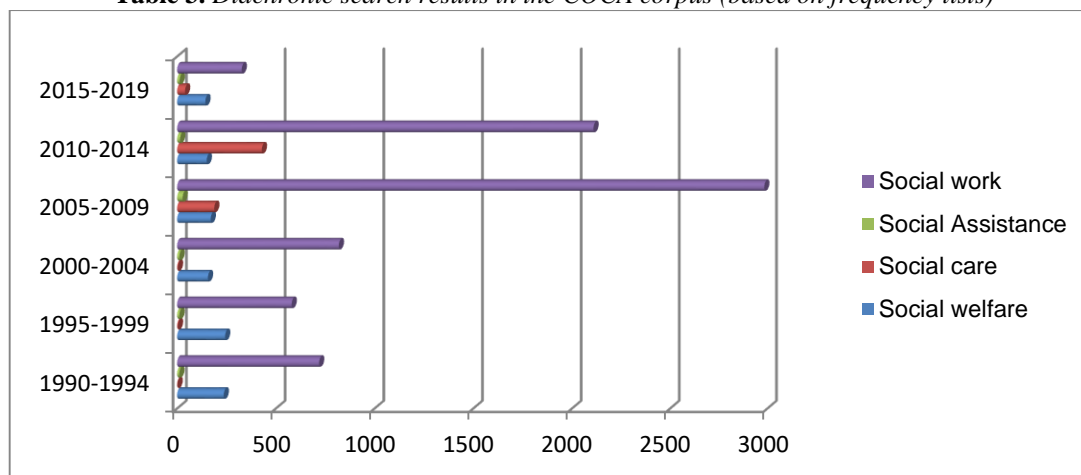
Term	Google	Google Scholar	BNC
Social assistance	8,270,000	180, 000	16,000
Social care	52,200,000	1,010, 000	198,000
Social welfare	44,200,000	2 540, 000	348,000
Social work	112,000,000	2,420, 000	1, 232,000

Table 2. *Frequency hits across Google, Google Scholar and British National Corpus*

An example of contrastive research that students can carry out is compare frequency of words or lemmas from the point of view of **gender**. In this respect, a very interesting research was conducted by Vaclav Brezina, a renowned corpus linguist from Lancaster University. He was interested in what can corpora tell linguists about learning a foreign language. Quite a lot. For this reason he analyzed a large corpus of texts written by men and women and discovered a considerable difference in frequency of use of pronouns. As a result, he concluded that female British speakers use pronouns more frequently than male British speakers. Definitely, the computer cannot tell the reason why it happens; this is one of its limitations. Nonetheless, such an exercise would be beneficial to students in making inferences about language use based on gender, social context, age, etc., speculating and expressing their own point of view on linguistic and sociolinguistic phenomena. Applied directly to their own corpora, students will search for certain words or lemmas and compare results for male and female texts.

There is a wide variety of similar teaching activities that can be done within a corpus [5, pp. 37-62]. Related to the social assistance, another useful activity is that of comparing synonymous terms diachronically. For this reason, let us take the following phrases *social welfare*, *social assistance* and *social care*. What information can students get from the corpus tools query? We shall analyze them in the COCA¹² corpus using the diachronic search feature within the frequency line option. It is possible to do that because the corpus contains texts beginning with 1990s till nowadays. The results may surprise our students. They will find out that these synonymous terms had high variability of usage throughout certain periods of time that differ greatly from one another. It comes out that *social work* used to be much more popular than *social care* at a definite time in the past, while *social welfare* emerged at later periods. Students are encouraged to make tables, diagrams and compare data in order to make conclusions about diachronic development of a word in terms of usage preferences.

Table 3. Diachronic search results in the COCA corpus (based on frequency lists)



The activities above make part of a far larger methodology which involves corpus exploration and work with distinct features of corpus software, especially designed for teaching and learning activities. As it could be noted, for a language instructor, learner corpora are endless resources of genuine, authentic material that can be explored and used in many ways both by language teachers and learners.

Bibliography:

1. BIBER, D., CONRAD S., REPPEN R., *Corpus Linguistics: Investigating Language Structure and Use* (Cambridge Approaches to Linguistics) 1st Edition, 1998, 288 pp., ISBN 0-521-49-622 -5
2. GRIES, S. T. *Quantitative corpus linguistics with R: A practical introduction*, 281 pp, 2016, ISBN 978-1-138-81628-2
3. McENERY, T., & HARDIE, A., *Corpus Linguistics: Method, Theory and Practice*. Cambridge University Press, 2012, 294 pp, ISBN 978-1-13-85981-4
4. SOEHN, J. P., ZINSMEISTER, H., & REHM, G. *Requirements of a user-friendly, general-purpose corpus query interface*, 2008
5. TRIBBLE, C. (2015). *Teaching and language corpora: Perspectives from a personal journey*. In Leńko-Szymańska, A. & Boulton A. (Eds.) *Multiple Affordances of Language Corpora for Data-driven learning*. 312 pp, ISBN 978-9-02-72687-16
6. <https://www.english-corpora.org/coca/>

¹² <https://www.english-corpora.org/coca/>

THE ROLE OF COLLOCATIONS IN EXPANDING EFL LEARNERS' VOCABULARY

Viorica CEBOTAROȘ, PhD, Associate Professor,
Faculty of Philology,
Alec Russo Balti State University

Rezumat: Îmbogățirea vocabularului studenților într-o limbă străină presupune învățarea lexicului într-un context lingvistic, și nu învățarea separată a cuvintelor. În articol abordăm problema rolului locuțiunilor în vederea îmbunătățirii abilităților de comunicare verbală în limba străină, precum și rolul profesorului în dezvoltarea autonomiei în învățare a studenților.

Cuvinte-cheie: context, îmbogățirea vocabularului, locuțiune, autonomie în învățare.

Learning a new language involves, among other things, learning vocabulary, grammar and pronunciation. Undoubtedly, the role of vocabulary in language learning cannot be underestimated. As has been emphasized by Wilkins, '[w]ithout grammar very little can be conveyed, without vocabulary nothing can be conveyed' [2, p. 115]. The great majority of students equate vocabulary with separate words. If we think about the great number of words a language contains, a language lexicon may be seen as a chaos, which seems difficult for a learner to deal with. In fact, to many students, vocabulary learning seems to be a disorganized process of learning thousands of different words. The question which arises is: What is the best way to teach vocabulary so that learners do not get drowned in the 'apparent chaos of the lexicon?' [2, p.115]. Drowning into the 'chaos of the lexicon' can be avoided if teachers provide ways of organizing lexis. One way to organize the vocabulary we teach is by thematic linking, e.g. teaching words dealing with travelling, with holidays etc. Although this method provides some kind of systematization, it does not seem to be the best solution. A drawback of learning words this way is that students will find it difficult to use the new words since little information is given on how to join them in a sentence. A much better approach is to teach words that occur together, drawing students' attention to the word grammar as well.

Since vocabulary does not come in isolated units, but is organized in different kinds of prefabricated chunks (e.g. *take photos, by the way, take the bus*), developing students' ability to 'chunk' language successfully is a central element of language teaching. This idea lies at the heart of the Lexical Approach, developed in the 1990s by M. Lewis. The Lexical Approach gives particular importance to vocabulary, including lexical chunks, to language use and acquisition. One of the lexical chunks is collocation. As Lewis (1993) explains, 'collocations describe the way individual words co-occur with others' [2, p. 93]. They provide 'the most powerful organizational principle for language teaching' [2, p. 119].

Why should collocations be taught?

An answer to the question as to why it is important to teach collocations is provided by Lewis (2008), who points out that 'raising learners' awareness of collocation may be one very efficient way of increasing their communicative power – that is, the ability to say more of what they want to say with the limited language resources at their disposal' [3, p. 33].

An important idea about learning vocabulary is provided by Woolard (2000), who notes that 'learning more vocabulary is not just learning new words, it is often learning familiar words in new combinations' [4, p. 31]. Thus, communicative competence does not depend on the number of words an EFL learner knows, but rather on how collocationally competent with those words the learner is. Thus, a learner with a vocabulary of 2,000 words and a good collocational competence will speak English better than a learner knowing the same number of words but who is not collocationally competent.

A question that should be discussed with students at the very beginning of the language learning process is 'What does it mean to know a word'? Students should be made aware that knowing the translation of a word or being able to explain a word does not mean to 'know' it. We 'know' a word when we are able to use it, when we know some words that tend to co-occur with it, i.e. when we know at least something about its collocational field. Collocations are important in vocabulary learning because the meaning of a word has a great deal to do with the words with which it commonly

associates. Hill (2000) draws the teachers' attention to the fact that a new word (particularly a noun) should never be taught alone, without providing students with a few common collocations in which the given word occurs. This refers to teaching beginner, intermediate, and advanced students alike. For example, when teaching the word 'breakfast' to beginners, the following collocations may be offered: *have breakfast, have something for breakfast, a big breakfast*. It is important to place these collocations in sentences in a natural way so that students understand how to use them. For example: *I usually have tea and a sandwich for breakfast. What about you, Ann?* At the intermediate level, other collocations will be added, such as *a hearty breakfast, a light breakfast, continental breakfast*.

What is the teacher's role in helping students learn collocations?

As Woolard (2000) points out, the arbitrary nature of collocations changes the teacher's role from 'teaching' to 'telling'. Since there is no need to explain why words collocate in certain ways, learning collocations is perfectly suitable for independent work, the teacher's role being that of a 'learning manager' [4, p. 46]. Teachers can facilitate expanding students' vocabulary by helping them develop independent language learning skills. As Woolard (2000) notes, 'a primary aim of teaching must be to raise the students' awareness of their increasing responsibility for, and power over, their own learning' [4, p. 46].

a. Teaching students how to make full use of English-English dictionaries.

Dictionaries play a central role in language learning. Unfortunately, EFL students seem to underuse this resource, consulting it mainly when coming across unknown words. They treat dictionaries as a resource which answers the question 'What does X mean?'. However, knowing a word involves much more than being able to establish a one-to-one relationship between words in L1 and L2. It also involves 'mastering its collocational range and restrictions on that range' [2, p. 119]. This is exactly the information that English-English dictionaries provide. A good English-English dictionary offers examples which demonstrate the use of a word. These examples are likely to contain useful collocations containing that word. In fact, a good English-English dictionary has been referred to as 'the native speaker on your desk' [2, p. 132]. As Lewis (1993) explains, it is a resource which can be consulted to answer *Can you say ...?* questions. As such, a dictionary is not only a decoding device, but also an encoding one, which helps students compose their own text. Students may be unaware of it, and for that reason, they need teachers' guidance in making better use of dictionaries. A useful exercise is to ask students to find the collocates of a word rather than its meaning.

Apart from English-English dictionaries, collocation dictionaries are an invaluable resource to help students develop their knowledge of collocations. With their help, students can considerably enrich their vocabulary. Using dictionaries to learn collocations needs to become an automatic habit for students.

b. Developing students' ability to identify collocations in the language they hear/read.

An important part of vocabulary learning is making students aware of collocations. A good idea would be to start by focusing on mis-collocations students use. These can easily be found in students' essays. Woolard (2000) recommends focusing on *noun-verb, adjective+noun* mis-collocations to start with. He also mentions 'make and do' collocations as a useful way to introduce the notion of collocation to learners. An important thing is to emphasize that the relation between words in a collocation is arbitrary. It is just the way things are said in English. It would be impossible to explain why in English they *make progress* rather than *do progress*.

Woolard (2000) suggests that at first students need to spend time identifying the basic grammar categories of noun, verb, adjective, and adverb. They will use this knowledge to search for collocations. This can be done through traditional exercises in sentence analysis.

The second stage is to draw the students' attention to the major role of the noun. Since nouns tend to be the focus of information in a text, they are the most suitable headwords for collocation searches. Woolard (2000) suggests the following several steps when searching for collocations:

1. Isolate key nouns in the text;
2. Look for (unexpected) verb collocates;
3. Look for (unexpected) adjective collocates;
4. Look for (unexpected) adverb collocates.

Developing students' ability to notice collocations in a text serves as the basis for the development of their independent learning strategies. The result of students' work can be monitored by asking students to report to the class on interesting collocations they have encountered.

c. Recording the new vocabulary so that words are not dealt with separately.

Students tend to record new words in vocabulary notebooks which, as a rule, are organized as lists of new words and their translation and transcription. Lewis (1993) criticized this model as ‘inaccessible and inefficient’ (p. 187). If the aim of keeping a vocabulary notebook is to help learners expand their vocabulary, it should contain more information about the word than just its translation and transcription. It is useful to include information about the word grammar.

e.g. enjoy + v-ing e.g. *He enjoys reading.*

weather (U) e.g. *We had such nice weather last summer.*

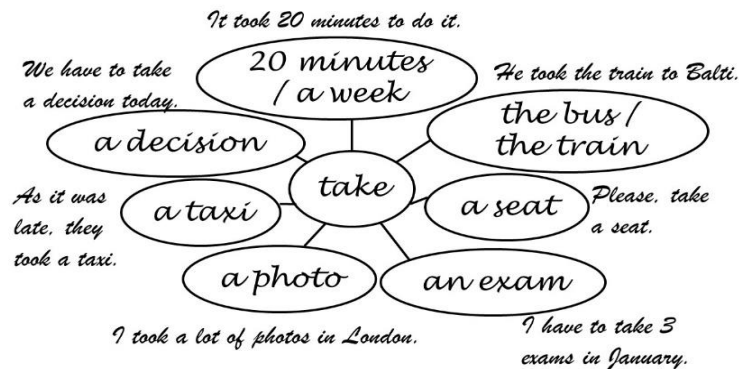
In addition, since certain words often appear together, a good technique would be to record their co-text. This will help students learn the linguistic environment in which words may occur and as such they will be able to make these words part of their active vocabulary.

Thus, recording formats could play a powerful role as a language learning technique. The framework of recording new vocabulary can be modified by adding information about word collocates. For example, for the word ‘explanation’ Oxford Advanced Learners Dictionary provides the following collocations:

Adjective + explanation: convincing, plausible, alternative, possible, simple, adequate

Verb + explanation: offer an explanation, provide an explanation, give an explanation

It is important for students to record information about word collocates in their vocabulary notebooks and keep adding other collocates whenever they come across them in other sources. This can take the formats of collocation tables, mind-maps, word trees, etc. The recording format may be created individually and personalized so as to be helpful in the process of language learning. In fact, one of the methodological principles of the lexical approach, suggested by Lewis (1993), runs as follows: ‘Encourage physical recording which mirrors psychological recording. Avoid lists, and encourage non-linear formats where new language is stored with the co-text with which it most frequently occurs’ [2, p. 193]. An example of recording the verb ‘take’ in a vocabulary notebook is given below. As can be seen, it contains collocations with this verb as well as exemplifying sentences.



It is important to keep in mind that finding and recording collocations is not enough if we would like students to expand their vocabulary. We all know that learning vocabulary is an ongoing process. The new words and the collocations they form should be revisited and recycled [3]. It is important to encourage learners to look again and again through the words and collocations they have recorded and do something with them. A good way is to encourage students to use their vocabulary notebook whenever they have to write something. This will help students reduce the number of mistakes in their language production. At the same time, students will internalize the collocations recorded in their notebooks and make them part of their active vocabulary.

Which collocations to teach?

Hill (2000) suggests avoiding the temptation to teach every collocation which comes up in class. In order to choose which collocations to teach it is important to understand collocational strength, which ranges from weak to strong, having medium-strength collocations in the middle. Words forming weak collocations can combine with a lot of other words. For example, the adjective ‘good’ combines with the noun ‘book’, but also with ‘day’, ‘boy’, ‘essay’, ‘news’, ‘student’ and many others.

Usually, such word combinations are not difficult for students since they combine these words in a similar way in their native language. For that reason, they are not paid much attention to in the English classroom. At the other end, in a strong collocation the words are very closely associated with each other – the presence of one word means you strongly expect certain word(s) to be there. For example, the adjective ‘auburn’ only collocates with the nouns ‘curl’ and ‘hair’. Most collocations lie between these two poles – strong and weak. They are medium-strength collocations. As suggested by language educators, teachers should focus on medium-strength collocations, which make up a large part of what we say and write. Examples of medium-strength collocations are: *do a favour, take a photo, have breakfast, pass an exam* etc. The words that make up these collocations are easy to understand, but learners do not always know that they collocate and tend to transfer the verb used in their native language. This results in mis-collocations. Hill (2000) suggests increasing students’ collocational competence with their basic vocabulary, reiterating Woolard’s (2000) idea that ‘learning more vocabulary (...) is often learning familiar words in new combinations’ [4, p.31]. It is learning medium-strength collocations that has a great contribution to expanding students’ vocabulary.

At what level of language proficiency should collocations be taught?

As pointed out by Hill (2000), learners need to be introduced to collocations from lesson one. At elementary level words are learnt with a small number of collocates. For example, the word ‘breakfast’ will be learnt with the collocation ‘have breakfast’. At the intermediate level, other collocations will be added, such as ‘hearty breakfast’, ‘light breakfast’, ‘continental breakfast’. At this level, learners’ collocational competence will be increased with words they already know. Advanced learners will keep adding collocations to their mental lexicon, not necessarily with more difficult words. Rather than learn more obscure vocabulary, they need to learn the environment of the words they are familiar with. Being autonomous learners already, they should realize that learning a word in isolation is a waste of time.

Conclusion

Expanding students’ vocabulary in a foreign language does not necessarily mean learning new words, but rather learning familiar words in new combinations. As language educators, we have a role to play in helping students develop this skill. Our first aim is to help students see lexis as word partnerships rather than single words. Students need to learn from the very start that words appear in certain contexts and environments. By shifting the focus from individual words to collocations, students can improve their fluency and the accuracy of the language they produce. This will help them become more efficient learners. Convincing students that they know a word only if they know how it combines with other words in different contexts is also part of the teacher’s job.

References:

1. HILL, Jimmie. Revising priorities: from grammatical failure to collocational success. In: M. Lewis (ed.) *Teaching Collocation. Further developments in the lexical approach*. Thomson Heinle Language Teaching Publications ELT, 2000, pp. 47-69. ISBN: 978-1899396115
2. LEWIS, Michael. *The Lexical approach The State of ELT and a way forward*. Language Teaching Publications ELT, 1993. 200 p. ISBN 0 906717 99 X
3. LEWIS, Michael. *Implementing the lexical approach. Putting theory into practice*. Heinle, Cengage Learning, 2008. 223 p. ISBN: 978-1-899396-60-3
4. WOOLARD, George. Collocation – encouraging learner independence. In: M. Lewis (ed.) *Teaching Collocation. Further developments in the lexical approach*. Thomson Heinle Language Teaching Publications ELT, 2000, pp.28-46. ISBN: 978-1899396115

CZU 811.161.1`36:82.0(072.3)

ИЗУЧЕНИЕ ГРАММАТИКИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ В РАМКАХ ТЕКСТОЦЕНТРИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Елена ЦЫМБАЛЮК, доктор, преподаватель,
факультет филологии и истории,

Кишиневский государственный педагогический университет имени Иона Крянгэ

Rezumat: *Principiul de predare centrată pe text implică necesitatea de a lucra cu textul la lecțiile de limbă și literatură rusă, de a forma toate tipurile de activitate de vorbire a elevilor pe baza lucrării cu*

textul. Cu această abordare, textul acționează ca principală unitate didactică de predare, un mijloc de învățare a unei limbi, precum și un mijloc de organizare a procesului educațional. Articolul prezintă unul dintre aspectele studierii gramaticii la lecțiile de limbă și literatură rusă, ținând cont de experiența acumulată în istoria metodologiei de utilizarea unui text literar ca material didactic și oferă exemple de sarcini pentru studierea materialului gramatical în clasa a V-a, dezvoltată pe baza prevederilor enunțate.

Cuvinte-cheie: abordare centrată pe text, text, gramatică, lecție de limbă și literatură rusă, metodă euristică, exponențierea gramaticală.

Основная задача преподавателя на уроках русского языка и литературы состоит в том, чтобы «раскрыть особенности языка через текст и показать бесконечность смыслов текста, анализируемого через язык» [1, стр. 36]. Сказанное указывает на то, что при изучении русского языка и литературы необходимо опираться на текстоцентрический подход, ориентированный на изучение всех языковых явлений на основе текста.

Мысль об использовании текстоцентрического подхода не является новой в методике. Традиции работы с текстом, например, при изучении родного русского языка, были заложены еще в XIX в. Ф. И. Буслаевым и К. Д. Ушинским. Однако именно сегодня текст стал центральным понятием в методике обучения русскому языку. В работах современных методистов: Л. П. Федоренко, Т. А. Ладыженской, Н. А. Ипполитовой, Н. С. Болотновой, Т. М. Пахновой, А. Д. Дейкиной и др. – доказана необходимость и важность текстовой работы, представлены различные подходы к использованию текста для совершенствования речевых умений и навыков, раскрыта сущность принципа изучения единиц языка на текстовой основе. Так, Н. А. Ипполитова считает, что как дидактическая единица текст позволяет «слить воедино два важнейших направления в изучении русского языка в школе: познание системы языка и познание норм и правил общения, речевого поведения в различных жизненных ситуациях» [5, стр. 4]. По мнению ученого, «развить связную речь учащихся – это значит научить их воспринимать и создавать коммуникативно ориентированные тексты в процессе трудовой, учебной, бытовой, общественной деятельности, т. е. научить школьников полноценно общаться» [5, стр. 32].

Профессор Н. С. Болотнова убеждена, что «вне успешного освоения текстовой деятельности невозможно эффективное общение личности в целом. Степень владения текстовой деятельностью (умение порождать тексты и понимать их) является одним из главных показателей общей культуры человека» [3, стр. 6]. Ученый называет важнейшие в прикладном аспекте «навыки и умения, связанные с осуществлением успешной текстовой деятельности:

- 1) способность создавать тексты разных стилей и жанров с учетом конкретных экстралингвистических факторов (сферы общения, ситуации, адресата, целей и задач общения и т. д.);
- 2) умение адекватно воспринимать текст, усваивая не только его поверхностный, но и глубокий смысл» [3, стр.6].

В целом с точки зрения текстоцентрического подхода к обучению текст выполняет несколько различных функций. Л. Г. Ларионова в пособии «Методика преподавания русского языка» представила основные направления реализации функций текста [6, стр. 19-20]. Так, текст выступает:

- средством познания языка как полифункционального явления (основные функции: коммуникативная, когнитивная, кумулятивная, эстетическая);
- важнейшим средством приобщения к русской культуре;
- единицей языка: при изучении русского языка на основе текста осуществляется познание грамматических категорий, языковых явлений, формируется система лингвистических понятий;
- речевым произведением, то есть результатом использования системы языка: на основе текста осуществляется изучение языка в действии, усваиваются закономерности функционирования языка в речи;
- основным средством овладения устными и письменными формами русской речи, овладения речевой деятельностью во всех ее видах (чтение, понимание, говорение, письмо) и далее, формирования коммуникативной компетенции;
- средством создания ситуаций, на основе которых осуществляется реальное общение.

Таким образом, текстоцентрический подход к обучению подразумевает необходимость работать с текстом на уроках русского языка и литературы, формировать все виды речевой деятельности обучающихся на основе работы с текстом. Задача учителя состоит в том, чтобы научить школьника **создавать** собственный текст и **понимать** существующие тексты. При таком подходе текст на уроках русского языка и литературы становится основной *дидактической единицей обучения* (частью содержания учебного материала) и *средством познания языка* (именно в тексте единицы языка реализуются в текстообразующих и изобразительно-выразительных функциях). Одновременно текст выступает и как *средство организации учебного процесса* (обучение с помощью текста).

Следует отметить, что большая часть школьного курса русского языка и литературы связана с изучением грамматики (строение слов, способы их образования и изменения; лексико-грамматические классы слов и их признаки; грамматические категории; синтаксические единицы – словосочетание и предложение). Вместе с тем современные методисты отмечают, что грамматические знания у ряда школьников остаются фрагментарными, а умения и навыки – несформированными. Так, профессор А. Д. Дейкина пишет, что *«знания из школьной теории русского языка, основанной на принципе научности, далеко не всегда успешно усваиваются учениками, часто остаются несвязными, бессистемными, формальными. Абстрактные определения не усваиваются в полной мере при той лаконичности формы изложения, когда важен каждый структурный элемент, обеспечивающий полноту восприятия, запоминания и понимания»* [11, стр. 20]. Вместо развития логического мышления, «обработки» и осмысления языкового материала на базе приобретенных знаний происходит накопление отрывочной, а иногда и случайной информации. Это приводит к тому, что формирование языковых и речевых умений и навыков, развитие речи точной, богатой, выразительной и стилистически дифференцированной в процессе изучения грамматики встречает значительные затруднения.

Данная проблема привлекла внимание ученых еще в XIX столетии. Методист русского языка и литературы В. Я. Стоюнин отмечал, что *«учащиеся грамматику знают, а языка не знают, за грамматикой не видали языка; скажут вам все грамматические правила, а различить два слова по употреблению затрудняются... Не оттого ли это происходит, что у нас слишком много мудрят с грамматиками и впадают в такую схоластику, которая не сближает учащихся с живым языком, а скорее отторгает от него?»* [10, стр. 34]. Эти размышления русского педагога достаточно актуальны и в наше время, так как изучение грамматики и сегодня во многом сводится к заучиванию шаблонных определений и правил, классификаций и терминов.

Каким же образом преподавать грамматический материал, чтобы преодолеть разрыв между теоретическими знаниями учащихся и их практическим применением?

Этот путь был определен во многих методических исследованиях, начиная с труда основателя научной методики Ф. И. Буслаева «О преподавании отечественного языка», вышедшего в свет в 1844 г. Крупнейший русский филолог середины XIX в. писал: *«Все грамматическое учение должно быть основано на чтении писателя. Главная задача состоит в том, чтобы дети ясно понимали прочтенное и умели правильно выразиться словесно и письменно»* [4, стр. 66]. И далее: *«Грамматика, даже как руководство к искусству правильного употребления языка, должна исходить из чтения, разговора и письма»* [4, с. 67]. Другими словами, лингвист писал о том, что изучение грамматических явлений необходимо осуществлять на основе художественного текста и в тесной взаимосвязи с развитием видов речевой деятельности. В соответствии с этим Ф. И. Буслаев создал методику изучения в школе живого русского языка на основе анализа образцов художественной литературы, фольклора. Важно отметить, что он учил языку в единстве его элементов – чтения, письма, развития речи, грамматики, лексики, этимологии. Все это рассматривалось им в совокупности.

Положения трудов Ф. И. Буслаева нашли поддержку и развитие в исследованиях лингвистов и методистов прошлого: Л. И. Поливанова, Н. Ф. Бунакова, Ф. Ф. Фортунатова и др. В целом выводы ученых сводятся к следующему.

1. Грамматические правила, определения, законы, изучаемые в школе, должны быть следствием наблюдений учащихся **над собственным языком**, **над языком образцовых произведений русских писателей**, **над книжным языком учебных и научно-популярных произведений**.

2. Изучение грамматики должно вызывать у учащихся сознательное отношение к языку (результат: осознанное владение языком в процессе речевого общения), привести к обогащению грамматического строя речи учащихся.

3. Знание законов грамматики должно способствовать развитию мышления учащихся, формированию у них умений, необходимых для выражения и передачи мыслей в процессе учебной и общественной деятельности.

Для того чтобы реализовать на практике данные теоретические положения, необходимо решить вопрос о дидактическом материале для изучения грамматики. Как указано выше, в рамках текстоцентрического подхода в качестве основного дидактического материала выступает текст. Более того, вслед за А. Д. Дейкиной отметим, что *«художественный текст в особенности является универсальным фрагментом образовательной среды»* [11, стр. 22]. Именно он дает учащимся *«возможность наблюдать за поведением знакомых по речевой практике слов, их форм и грамматических конструкций в естественных условиях»* [5, стр. 90].

В данном контексте особого внимания заслуживает утверждение русского педагога, литературоведа XIX в. Л. И. Поливанова: *«Не примеры должны быть подделаны под правила грамматики, но правила извлечены из произведений лучших наших прозаиков и поэтов, установивших синтаксис русского литературного языка»* [8, стр. 3]. Другими словами, при работе с текстом необходимо отдавать предпочтение *эвристическому (частично-поисковому) способу объяснения грамматического материала*. В его основе лежит *индуктивный* путь познания: *от конкретных фактов, от анализа конкретных явлений к попытке самостоятельных обобщений и выводов*. Данный путь является альтернативой традиционному сегодня дедуктивному пути, при котором текст является компонентом объяснительно-иллюстративного метода и выступает в качестве примера, доказывающего сущность основного теоретического положения в изучаемой теме.

Эвристический метод/способ объяснения грамматического материала предполагает организацию наблюдений учащихся над реализацией определенных текстовых категорий на примере конкретного текста с последующими выводами, обобщениями, определениями, способствующими осознанию новых понятий. Как указывает Н. А. Ипполитова, в данном случае наблюдения учащихся *«организуются учителем с помощью целенаправленного подбора текстов, серии вопросов, облегчающих путь к выводам и обобщениям, особых заданий, в которых формулируется проблема, описывается проблемная ситуация и т. п.»* При этом основная задача учителя – *«максимально активизировать познавательные возможности учащихся, заставить их осмыслить те или иные явления в процессе анализа текста, осуществляемого в определенном направлении»* [5, стр. 36].

Следует отметить, что представленные выше положения нашли отражение теоретических и практических исследованиях ученых XX в. (труды К. Б. Бархина, Е. С. Истриной, М. А. Рыбниковой, Е. Н. Петровой). Например, Е. С. Истрина в учебнике по методике преподавания русского языка в средней школе отмечала: *«Грамматические занятия – один из видов занятий по культуре речи»* [2, стр. 34]. Поэтому, по мнению методиста, вся работа по изучению грамматики русского языка, должна базироваться на анализе связанных высказываний. При этом лингвист особо подчеркивал, что дидактический материал должен прежде всего обладать **грамматической показательностью**, то есть включать *четкие и убедительные образцы*, помогающие учащимся осознать основные *признаки* изучаемых форм и конструкций, а также их *функцию*.

Е. С. Истрина определила основные **виды работы** над грамматическим материалом [там же, с. 56-57].:

- 1) нахождение и выделение в тексте изучаемых фактов;
- 2) изменение и образование форм и конструкций;
- 3) вставка в текст отдельно данных фраз/ словосочетаний/ оборотов;
- 4) конструирование предложений путем замены одного оборота другим;
- 5) развертывание содержания предложения с помощью пояснительных слов/ тех или иных оборотов/ конструкций и т. п.;
- 6) самостоятельное употребление тех или иных конструкций.

Итак, значимость и необходимость использования текста как основы для изучения грамматического материала обоснована в трудах методистов. Безусловно, наиболее результа-

тивна в данном аспекте работа с текстом художественным. Он является необходимым дидактическим материалом, средством познания свойств изучаемых грамматических явлений, так как некоторые из этих свойств проявляются наиболее ярко и полно в процессе реализации, в процессе речевого общения (то есть в структуре текста).

Представим пример изучения/повторения грамматического материала в 5-м классе с учетом вышеизложенных положений. Так, повторение по теме «Имя существительное, его признаки» целесообразно провести на текстовом материале «Сказки о мёртвой царевне и семи богатырях» А. С. Пушкина. На уроке учащимся сообщается о переходе к повторению большого раздела, который называется: «Самостоятельные и служебные части речи», ученики называют части речи, которые входят в эти группы и формулируют тему урока. После представления темы урока (и актуализации знаний) можно использовать следующие задания.

✳️ **Прочитайте** текст. **Назовите** произведение, отрывок из которого вы прочитали. Кто его автор?

Царь с царицею простился, В путь-дорогу снарядился, И царица у окна Села ждать его одна. Ждет-пождет с утра до ночи, Смотрит в поле, инда очи Разболелась глядячи С белой зори до ночи;	Не видать милого друга! Только видит: вьется вьюга, Снег валится на поля, Вся белешенька земля. Девять месяцев проходит, С поля глаз она не сводит. Вот в сочельник в самый, в ночь Бог дает царице дочь.
--	--

✳️ **Найдите** и **назовите** все слова, которые отвечают на вопросы *кто? что?* **Определите**, это слова какой части речи? Что они обозначают?

Вывод: Имя существительное отвечает на вопросы *кто? что?*, обозначает предмет.

✳️ В данном отрывке есть и другие имена существительные. **Назовите** их в начальной форме. **Выпишите** все имена существительные в две колонки. **Запишите** в первую колонку имена существительные, которые в начальной форме отвечают на вопрос *кто?*, а во вторую – на вопрос *что?* **Скажите**, как называются имена существительные, которые отвечают на вопрос *кто?*, на вопрос *что?*

Вывод: имена существительные бывают одушевлёнными и отвечают на вопрос *кто?* и неодушевлёнными – отвечают на вопрос *что?*

✳️ Давайте представим: перед нами дом, в нём три комнаты. В первой комнате живут имена существительные: царь, друг... Во второй: царица, ночь... В третьей: утро, поле... По какому признаку распределены здесь имена существительные? **Определите**, существительные какого рода живут в первой комнате? Какие еще существительные из выписанных вами сюда можно отнести? А во второй и третьей комнатах? Как вы определили род имен существительных?

Род имен существительных		
м. р.	ж. р.	ср. р.
<i>он мой</i>	<i>она моя</i>	<i>оно мое</i>
царь, друг, Бог, снег, месяц, глаз	царица, ночь, дочь, путь-дорога, зоря, вьюга, земля	окно, утро, поле, око

Вывод: Имена существительные относятся к мужскому, женскому и среднему роду. Род существительных определяется путем подстановки местоимений *он мой, она моя, оно мое*.

На материале данного выше отрывка можно также построить работу на повторение категории числа имен существительных и их склонения.

При изучении простого предложения в 5-м классе используем текстовый материал басен И. А. Крылова. Следует отметить, что синтаксис (начальные сведения) изучается в начальной школе. Так, в третьем классе это темы: • Предложение. Виды предложений по цели высказывания и по интонации. • Главные и второстепенные члены предложения (без деления второстепенных членов на виды). • Распространенные и нераспространенные предложения. • Словосо-

четание. Связь слов в словосочетании, в предложении по вопросам [7, стр. 47]. Также в третьем, затем в четвертом классах школьники изучают понятия *басня, мораль басни*, получают основные сведения о басне как жанре литературы. В целом к концу обучения в начальной школе они знакомы и с творчеством И. А. Крылова. Во втором классе изучаются: «Лебедь, щука и рак», «Стрекоза и муравей», «Ворона и лисица». В третьем классе: «**Мартышка и очки**», «**Слон и Моська**», «**Зеркало и обезьяна**». **В четвертом: «Кукушка и петух», «Лисица и виноград».**

При изучении видов предложений по интонации можно использовать следующие задания.

※ **Найдите** и **запишите** 5 восклицательных предложений из басен И. А. Крылова.

※ **Прочитайте** предложения из басен И. А. Крылова, соблюдая восклицательную интонацию. **Определите**, какие эмоциональные оттенки выражены в восклицательных предложениях (дополненное упражнение 24 [9, стр. 40]).

1. Досуг мне разбирать вины твои, щенок!
2. Не оставь меня, кум милый! Дай ты мне собраться с силой и до вешних только дней прокорми и обогрей!
3. Комар наделал столько всем тревоги!
4. Какой осёл! Добро бы было в гору или ночную пору, а то и под гору и днем!
5. Ах, Моська! Знать она сильна...
6. Кот-Васька плут! Кот-Васька вор!
7. Да наши предки Рим спасли!
8. Великий государь! Здесь не житье им – рай!
9. Как счастье многие находят лишь тем, что хорошо на задних лапках ходят!
10. Как расшумелся здесь! Какой невежа!

Эмоциональные оттенки: *гнев, восторг, радость, огорчение, сожаление, удивление, страх, возмущение, ирония, разочарование, удовлетворение* и прочие ярко выраженные чувства.

※ **Ответьте** устно на вопрос: «Почему, по вашему мнению, в таком литературном жанре как басня часто употребляются восклицательные предложения?»

※ Опираясь на примеры из данного выше упражнения, **напишите** мини-сочинение на лингвистическую тему, используя высказывание А. М. Земского: «Восклицательная интонация очень разнообразна, потому что она передает самые различные оттенки чувства».

※ В качестве домашнего задания можно предложить также работу с текстом изучаемой басни. **Спишите** текст басни И. А. Крылова (например, «Волк на псарне»). Каждое предложение **охарактеризуйте** по цели высказывания и интонации.

В процессе изучения басни И. А. Крылова «Волк на псарне» при выяснении глубины понимания произведения можно предложить следующие задания. Например, после ответов на вопрос: «Какова причина шума, переполоха на псарне?».

※ **Проанализируйте** речевую структуру басни И. А. Крылова «Волк на псарне» и **найдите** *восклицательные* предложения. **Определите**, в речи каких персонажей они использованы. Как вы **думаете**, почему? Какие оттенки чувств (эмоциональные оттенки) выражены при помощи восклицательной интонации?

Использование восклицательных и невосклицательных предложений в речи персонажей может служить еще одним пунктом при характеристике главных персонажей. Например, при составлении таблицы.

※ **Заполните** таблицу *Главные персонажи басни И. А. Крылова «Волк на псарне»* по плану:

Имя персонажа	Волк	Ловчий
Описание в тексте		
Качества, характер		
Реальное лицо		
Структура речи персонажа		
Анализ речи (вывод)		

1. Назовите главных персонажей басни.
2. Какие слова использует автор, когда говорит о Волке? Назовите качества Волка.
3. Каким баснописец изображает Ловчего? Расскажите о качествах его характера.
4. Кого имеет в виду автор басни, какие люди нашли отражение в образе Волка и Ловчего?
5. Проанализируйте речь Волка и Ловчего. Какие предложения по цели высказывания использует Волк? С какой интонацией он произносит свои слова? Докажите. Как вы думаете, почему в речи Ловчего использовано одно повествовательное и невосклицательное предложение?

Проанализировав структуру речи персонажей, учащиеся сделают вывод о том, что речь Волка соответствует качествам его характера. Попав в ловушку и понимая, что пришел час расплаты, он пытается коварно обмануть противника. Здесь ему приходят на помощь его хитрость и притворство. Ярче всего они проявляются в том, как Волк строит свою речь. Вопросительные интонации (*к чему весь этот шум?*) и эмоциональные призывы (*Забудем прошлое...!*), обещания и клятвы позволяют сделать вывод, что речь его лживая (*Друзья!..*), заискивающая (*старинный сват и кум*) и лицемерная (*мириться ... совсем не ради ссоры*).

В противовес этому в речи Ловчего царят спокойные и ровные интонации. Она нетороплива и рассудительна, конкретна и строга. Это речь умного, умудренного опытом и уверенного в себе человека.

Таким образом, в данной статье представлен один из аспектов изучения грамматики на уроках русского языка и литературы с учетом накопленного в истории методики опыта применения текста в качестве дидактического материала. Перспективой дальнейшего исследования в данном направлении является изучение роли анализа художественного текста и определение основных видов упражнений для познания и осознания учениками сущности изучаемого грамматического материала.

Библиография:

1. GNID deimplementare a curriculumului *Русский язык и литература для гимназий с русским языком обучения (V-IX классы)*. Chişinău, 2019. <http://guogagauzii.md/> (дата обращения: 21.03.2021).
2. БАРХИН, К. Б., ИСТРИНА, Е. С. *Методика русского языка в средней школе*. Минск, 1938.
3. БОЛОТНОВА, Н. С. *Филологический анализ текста*. М.: Флинта, 2009. 520 с. ISBN 978-5-9765-0053-2 (*Флинта*).
4. БУСЛАЕВ, Ф. И. *О преподавании отечественного языка*. Л., 1941. 248 с.
5. ИППОЛИТОВА, Н. А. *Текст в системе обучения русскому языку в школе*. М.: Флинта, Наука, 1998. 176 с. ISBN 5-89349-076-2 (*Флинта*).
6. ЛАРИОНОВА, Л. Г. *Методика преподавания русского языка*. М.: Просвещение, 2010. <http://www.refdb.ru> (дата обращения: 16.07.21).
7. НАЦИОНАЛЬНЫЙ КУРРИКУЛУМ: начальное образование/ М-во образования, культуры и исследования Респ. Молдова; нац. коорд.: Анжелина Кутасевич [и др.]; нац. Эксперты коорд.: Людмила Урсу [и др.]. Кишинэу: Luceam, 2018. 268 р.
8. ПОЛИВАНОВ, Л. И. *Учебник русской грамматики для средних учебных заведений*. М., 1885.
9. РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА: 5 кл. Учеб. для шк. с обуч. на русск. яз. / Ф. М. Горленко, Т. Н. Сузанская, М-во просвещения Р. Молдова. К.: Vector, 2010. 336 с. ISBN 978-9975-53-801-5.
10. СТОЮНИН, В. Я. *Руководство для преподавателей русского языка в младших классах средне-учебных заведений: Классная русская хрестоматия*. СПб., 1876.
11. *Стратегии развития методики преподавания русского языка в условиях реализации современных образовательных стандартов*: коллективная монография /Ред. Текучева И. В., Еремеева А. П., Комиссарова Л. Ю. и др. М.: ФОРУМ, 2016. 512 с.

CZU 811.111(072):159.922

ENHANCING CRITICAL THINKING DURING ELT

Natalia BOLGARI, University Lecturer,
Modern Languages Department,
Academy of Economic Studies of Moldova

Rezumat: *Articolul abordează idei teoretice și practice cu privire la dezvoltarea gândirii critice în contextul de predare/învățare a limbii engleze. Sunt analizate trei întrebări de bază: Ce este gândirea critică?, De ce se merită să se dezvolte gândirea critică la orele de limbă engleză? și Cum să se creeze lecții cu elemente de dezvoltare a gândirii critice? De asemenea, sunt descrise elementele, ce merită să fie luate în considerare când se proiectează ora, obiectivul fiind dezvoltarea gândirii critice. Aceste elemente sunt: domeniul ABC, domeniile cognitive și afective și strategiile de dezvoltare a gândirii critice.*

Cuvinte-cheie: *gândire critică, model ABCD, domenii cognitive, domenii afective, strategii de dezvoltare a gândirii critice.*

Introduction

Nowadays in mainstream education there is an increasing emphasis on a concept referred to as “21st Century Skills” – a collection of various competencies that are regarded as being important for success in life, such as critical thinking, collaboration, communication, digital literacy, creativity, problem solving, environmental awareness and self-expression. Hence, we can say that critical thinking skills are some of the key 21st century competencies that enable students to communicate across cultures, borders, and perspectives. A critical thinker uses logic and evidence to prioritize and classify information, find relationships, make judgments, and solve problems.

Critical Thinking and Language Teaching Methodologies and Approaches

A number of English language educators and researchers have investigated the relationship between foreign language acquisition and cognitive development. Areas, which have been explored, are language teaching approaches and their role in promoting students’ critical thinking skills. For example, it is argued that “since the traditional instructional process urges the students to receive ready-made information without questioning, they [students] are not encouraged to think critically, which is probably transferred into ELT classes as well”. However, other approaches, for example, the content-based approach that refers to “concurrent study of language and subject matter, with the form and sequence of language presentation dictated by content materials, are viewed as effective techniques for developing students’ critical thinking skills while teaching them language skills. It is also believed that the content-based language teaching approach is an effective way of teaching higher-order thinking skills due to the infusion of language in teaching all subject matter and the close connections between oral and written language and thinking. Both content-based instruction and critical thinking activities are intrinsically motivating. Using a content-based approach brings different and interesting topics from different subject matter into the language classroom. In addition, this approach offers teachers opportunities for using different activities, which focus on students’ learning capabilities, instead of focusing solely on their linguistic abilities. Moreover, the content-based language classroom has the potential of increasing intrinsic motivation and empowerment, since students are focused on subject matter that is important to their lives, and their own competence and autonomy as intelligent individuals capable of actually doing something with their new language. Similarly, improving students’ critical thinking skills motivates them because it appeals to our innate desire for self-improvement. Aiming at bringing into discussion practical aspects of critical thinking teaching methodologies, Brinton, Snow and Wesche also argued that content-based activities provide teachers with opportunities to stimulate students to think using the target language.

Crocker and Bowden proposed using a content-based approach as a way of merging the notional-functional approach with critical thinking in a language course. According to them, both the notional-functional approach and the critical thinking subject share similar learning outcomes. Their study also suggested that “self-correction, clarifying ideas, making distinctions, giving reasons, formulating appropriate questions, making connections and comparing” are examples of learning outcomes that can be found in either discipline. It is believed that the only difference is that in critical thinking the students are expected to improve their cognitive skills, whereas the notional-functional approach aims to improve students’ ability “to express or articulate these cognitive skills”. Hence, combining the two disciplines through a content-based programme places more emphasis on critical thinking in the language classroom. Such an approach allows direct instruction of critical thinking skills while achieving the intended notional-functional learning outcomes.

Learning strategy instruction is also considered an effective approach to teach critical thinking skills in the language classroom. Language teachers can promote their students’ critical thinking through

teaching them learning strategies. In doing so, students can develop their metacognitive awareness. Teachers can encourage students to describe and share their own learning techniques and strategies. The best way to develop students' metacognitive skills is by making them consciously aware of the learning strategies they use when attempting different tasks. However, explicit instruction of learning strategies is needed. Chamot suggested a framework for building a community of thinkers in the language classroom. This framework consists of five kinds of instruction to help students demonstrate and improve their thinking. These include recognizing and building on students' prior knowledge; providing meaningful learning tasks; engaging in interactive teaching and learning; focusing on learning processes and strategies; and helping students to evaluate their own thinking. In contrast, the communicative approach, which is extremely popular in the majority of foreign language classrooms, is not believed to be supportive of incorporating critical thinking. It is considered that the communicative approach places more emphasis on 'using the language' rather than 'learning about the language'. As a consequence, it does not really prepare students to be proficient in the target language. However, learners should be able to apply creative and critical thinking when using the language. Only then can learners become proficient language users. On the other hand, it is argued that the communicative approach disregards the importance of reflection in the target language. According to this approach, many activities in the communicative language-teaching classroom discourage reflection and contemplation and the emphasis is on conspicuous action and spontaneous response. Moreover, conspicuous action tends to be more highly valued than the need of all participants to pause unilaterally and stand back from and reflect on what they are doing. Therefore, students are not given opportunities to develop their metacognitive awareness when they engage in communicative tasks only.

What is critical thinking?

“Critical thinking is self-guided, self-disciplined thinking which attempts to reason at the highest level of quality in a fair-minded way. People who think critically consistently attempt to live rationally, reasonably and empathically. They are keenly aware of the inherently flawed nature of human thinking when left unchecked” [Elder, 2007]. It is crucial to be aware of the fact that critical thinking is not “survival thinking”, it requires careful and intentional development of specific skills in processing information, considering beliefs, opinions, solving problems. Schafersman states that *“critical thinking means correct thinking in the pursuit of relevant and reliable knowledge about the world. Another way to describe it is reasonable, reflective, responsible, and skilful thinking that is focused on deciding what to believe or do. A person who thinks critically can ask appropriate questions, gather relevant information, efficiently and creatively sort through this information, reason logically from this information, and come to reliable and trustworthy conclusions about the world that enable one to live and act successfully in it”*.

Raymond S. Nickerson [1987] provides us with a whole list of abilities and attitudes which characterize the individual who thinks critically. This individual is someone who:

- ✓ organizes thoughts and articulates them concisely and coherently;
- ✓ suspends judgment in the absence of sufficient evidence to support a decision;
- ✓ attempts to anticipate the probable consequences of alternative actions;
- ✓ can learn independently and has an abiding interest in doing so;
- ✓ applies problem-solving techniques in domains other than those revise the end of this point, as it appears unclear.

Why to integrate and develop critical thinking in ELT?

Critical thinking is associated with quality thinking and, if sufficiently developed, provides learners with a more skilful way of communicating with other people, acquiring new knowledge, and dealing with ideas, beliefs, and attitudes. In all these areas language plays a crucial role. Moreover, the English language took the role of the *lingua franca* and is used globally by non-native speakers of English for intercultural communication. Critical thinking skills are indispensable when communicating in multicultural contexts. One more aspect justifying and even requiring **critical thinking** introduction in the ELT class arises due to the rapidly growing international student mobility trends and the use of English as the language of instruction in universities around the world. Finally, **critical thinking** requires active and interactive learning. Students tend to learn better by actively communicating with each other in a particular academic content, especially if they are encouraged to apply cri-

tical thinking when comparing their views and ideas, when evaluating arguments, when probing into the intellectual standards of clarity and accuracy, breadth and width, relevance and fair-mindedness, etc. Engaged in interactive activities while practicing both communicative skills and critical thinking, students have a better chance to improve their self-consciousness, their understanding of their abilities and constraints and thus paving the road to self-improvement as learners, as future professionals, and as individuals.

How to integrate critical thinking in a lesson plan?

As we know, there are different contexts and student characteristics that may influence the degree of critical thinking development. The main step of integrating critical thinking is *planning*. Undoubtedly, writing a *lesson plan* helps to organize our thoughts and have a framework that indicates how to take our students to certain “learning destinations”. By including a critical thinking objective, teachers are expected not only to plan a more inquisitive mode of learning new linguistic phenomena but also to engage their students in an interactive activity focused on various issues which can be of interest to them like world events or problems of personal character. This can be done by relying on the students’ previous experience, by asking questions in order to make the issue clearer, more accurate and precise, by comparing opinions, identifying the underlying factors, etc. All this has an effect on the quality of arguments and thinking, thus becoming personal practice in using a foreign language and thinking critically at the same time.

Moreover, when planning a lesson with a critical thinking objective it is worth taking into account such extra elements as:

- **ABCD Model for Writing Objectives**, which proves beneficial because in this way objectives acquire such characteristics as being specific, observable, results oriented, and measurable by either quantitative or qualitative criteria.
- **Cognitive and Affective Domains in Learning**, i.e. paying attention to emotions and attitudes in learning as identified and emphasized by Benjamin Bloom in his *Taxonomy of Educational Objectives* [1956]. It is crucial to consider the types of activities from the point of view of how they contribute both to the intellectual and to the affective development of the student.
- **Critical thinking strategies**, such as *cognitive strategies* and *affective strategies*, which help us to understand the way we address issues in question. For examples, critical thinking development can take place if students are given the task involving such critical thinking strategies as ‘*Giving Reasons and Evaluating Evidence*’, or ‘*Recognizing Contradictions*’, or ‘*Distinguishing Relevant from Irrelevant Facts*’, etc.
- **Continued development of critical thinking**: If we think about consistent and continued development of critical thinking, we must understand it as a process. That’s why moving from traditional homework such as writing an exercise to more creative assignments like writing a paragraph which is focused on a critical thinking strategy can produce continuity in the teaching and learning of critical thinking.

Conclusion

Incorporating critical thinking in lesson plans is a challenge that language teachers should experience in order to provide their students with a quality learning experience. The important element to bear in mind is that critical thinking cannot be developed overnight, it is a process and as such there are many steps to be taken. We understand that teaching contexts and routines can easily lead to frustration and a quick discharge of innovative practices and that is why careful planning is required.

References:

1. CLARK, D. R., *Bloom’s Taxonomy of Learning Domains*. Retrieved July 10, 2012 from <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/bloom.html/>.
2. FISHER, Alec and SCRIVEN, Michael, *Critical Thinking: Its Definition and Assessment*, Center for Research in Critical Thinking (UK) / Edgepress (US), 1997, 228 p., **ISBN: 0-9531796-0-5**
4. HAMBY, B.W., *The Philosophy of Anything: Critical Thinking in Context*, Kendall Hunt Publishing Company, Dubuque Iowa, 2007, 168 p., **ISBN 978-0-7575-4724-9**
5. MOORE, Brooke Noel and PARKER, Richard, *Critical Thinking*, 10th ed. Published by McGraw-Hill, 2012, **ISBN: 0-07-803828-6**

6. PAUL, R. and ELDER, L., *The miniature guide to critical thinking. Concepts and tools, The Foundation for Critical Thinking*, 2007, ISBN: 707-878-9100
 7. WISDOM, Sherry and LEVITT, Linda, *Handbook of Research on Advancing Critical Thinking in Higher Education*, IGI Global, USA, 2015, 593 p., ISBN: 978-1-4666-8412-6
 8. www.criticalthinking.org
 9. http://lclane2.net/criticalthinking.html/
- CZU 811:82.0(072.8)

ABORDAREA TEXTULUI MULTIMODAL LA ORELE DE LIMBI STRĂINE

Tatiana KONONOVA, dr., lector univ.,
Facultatea de Litere,
Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: *This article focuses on the study of new texts in the methodology of teaching foreign languages. These are multimodal texts that meet the new social demands and educational needs of a new generation of students. In this context, multimodal texts include verbal and non-verbal components, the interaction of which creates a single common meaning. Special attention is paid to the study of the definitions of a multimodal text, its structure and ways of using it in a foreign language class.*

Keywords: *multimodality, multimodal text, typology of multimodal texts, structure of a multimodal text, approaching multimodal texts at the language classes.*

Dezvoltarea metodicii predării limbilor străine și, respectiv, a conținutului educațional sunt tangente, firește, cu dezvoltarea societății, a tehnologiilor și apariția noilor nevoi sociale și a necesităților educaționale ale noilor generații. Este firească și perimarea treptată a materialelor disponibile, precum și pierderea actualității a cercetărilor educațional-metodice în contextul dezvoltării accelerate a metodicii moderne. Acest fapt se referă la procesul educațional per ansamblu, cât și la unele elemente în parte. Drept soluționare a problemei vedem atragerea unui conținut nou fundamentat metodic.

A.V. Gizatullina identifică prezența unor trăsături caracteristice ale gândirii tinerilor moderni, multitudinea cărora este desemnată în prezent prin conceptul de **gândire clip** (клиповое мышление). Aceste caracteristici includ fragmentarea percepției, incapacitatea de a concentra atenția pentru o lungă perioadă de timp asupra unui obiect de percepție, de a monitoriza dezvoltarea acestui obiect mult timp, pierderea firului de expunere a profesorului atunci când dezvăluie orice idee sau teorie. Pentru asimilarea cu succes a materialului didactic, studenții cu acest tip de gândire au nevoie de o prezentare discretă a informațiilor de bază în cel mai comprimat mod, dar, dacă este posibil, figurativ, în prezența unor stimulenți spectaculoși mereu noi, atrăgând atenția constant evazivă asupra obiectului de studiu [8, pp. 64-65].

Astfel, ținând cont de nevoile educaționale ale studenților moderni și de particularitățile cognitive specifice, devine logică atragerea în metodică predării limbilor străine a textelor 1) legate de viața reală și comunicarea studenților, reflectând tematic situațiile comunicative de zi cu zi; 2) reflectând genuri specifice de text care au devenit populare și omniprezente în afara sălii de curs; 3) corespunzând nevoilor specifice ale studenților moderni – ilustrativității, precum și a universalității din punctul de vedere al demonstrației.

În acest context, se pretează cel mai des *textul multimodal*, care utilizează o combinație a mai multor modalități senzoriale (vizuale, auditive, tactile) sau modalități (limbaj, imagine, sunet).

Majoritatea cercetătorilor autohtoni și străini definesc textul multimodal ca o unitate semiotică policodică, capabilă să ofere o percepție deplină a unui mesaj comunicativ la diferite niveluri: lingvistic, vizual, auditiv, tactil, spațial (S. Golubițchi, A. Domnițeanu, I. R. Mănescu, G. Kress, R. Hobbs, R. Frost, Ch. M. Siever, H. Stöckl, S.-P. Ballstädt, M. Lebrun, N. Lacelle, J. Boutin, N. A. Alksnit, I. A. Leshutina, E. A. Voenushkin, V. S. Kosenko).

În lingvistica rusă, de rând cu termenul *text multimodal* pot fi identificate următoarele sinonime: *text creolizat* (креолизованный текст), *hipertext* (гипертекст), *text verbal-vizual* (вербально-визуальный текст), *text polimodal* (полиmodalный текст), *text multimedia* (мультимедиаальный текст).

Literația de tip multimodal sau *literația multimodală*¹³ apărută în urma evoluției tehnologice, inserării digitalului în fiecare aspect al vieții, globalizării, melanjului cultural bazat pe diversitatea societății, stârnește interesul studenților moderni, totodată, este încă un domeniu slab reprezentat în cercetările didactice.

Abordarea unui *text multimodal* la orele de limbi străine este diferită de cea folosită pentru lectura textelor continue (nuvele, romane, eseuri etc.) sau discontinue (liste, tabele, grafice, diagrame etc.) și până acum nu există o varietate de exerciții din care să se poată inspira întru crearea unor abordări didactice.

I.R. Mănescu afirmă că sintagma *text multimodal* a început să fie utilizată în limbajul de specialitate începând cu anii 1990 și este, în aparență, un tip de text ușor de înțeles, dar comprehensiunea lui presupune anumite aspecte teoretice, având ca scop înțelegere în profunzime a unor texte de tipul benzilor desenate, a romanelor grafice, a fișelor și chiar a filmelor. *Textul multimodal* prevede, prin urmare, punerea împreună a textului și a imaginii și se concentrează pe sensul acestuia. Se creează, așadar, o legătură între text, imagine, sunet, reprezentare grafică [5, pp. 41-42].

Deci, vedem că *textul multimodal „clasic”* constă din următoarele componente:

1. partea verbală – *text, inscripție, text verbal*;
2. partea nonverbală – *imagine, desene, fotografii, diagrame și tabele, sunet, gest, mimică*.

Interacțiunea celor două componente duce la apariția unui singur sens general al textului multimodal.

F. Gherheș definește *textul multimodal* ca textul care utilizează mai multe coduri de reprezentare a realității transmise: adică textul multimodal îmbină mai multe sisteme de semne (semiologice) – mai multe modalități de transmitere a mesajelor. Printre aceste moduri se pot număra: imagini, conținut audio, video, elemente care implică și alte modalități de receptare decât lectura efectivă. Autorul susține că un text multimodal va conține cel puțin două modalități diferite de reprezentare (de exemplu: text scris+imagine, text scris+sunet, text scris+conținut video etc.). De aceea, după F. Gherheș, și modul de receptare va fi unul mai complex: lectura propriu-zisă a textului scris+lectura estetică (a ideilor, a mesajelor, a emoțiilor transmise prin intermediul conținutului adăugat) [2].

O asemenea definiție a termenului *text multimodal* propun S. Golubițchi și T. Midrigan: ***Textul multimodal este un text narativ literar care combină două sau mai multe moduri de comunicare pentru transmiterea informației precum limba vorbită sau scrisă și imaginile/cuvinte, imagini, sunete, gesturi, lumini etc. Un text multimodal poate fi realizat pe hârtie sau digital, poate fi tipărit, fizic sau digital*** [3, p. 235].

După cercetătorii F. Sânmihăian, S. Dobra, M. Halaszi, A. Davidoiu–Roman, textul multimodal presupune integrarea diverselor forme textuale pentru a genera semnificații. Într-un text multimodal se combină două sau mai multe sisteme semiotice: lingvistic, vizual, audio, gestual, spațial, multimodalitatea implicând interferența dintre cuvânt, imagine, sunet, gestică și mișcare [6, p. 12].

În cadrul acestui studiu, înțelegem printr-un *text multimodal potențialul comunicativ al textelor (lingvistic, sociolingvistic, pragmatic și intercultural), combinând diverse coduri semiotice, care necesită actualizarea mai multor canale perceptiv, vizuale, auditive, audiovizuale și tactile*.

N. A. Alksnit și I. A. Leshutina clasifică următoarele cinci drept principalele tipuri de texte multimodale pentru dezvoltarea competențelor de citire ale studenților: infografice, benzi desenate, longread, meme și publicări pe o rețea de socializare [7, p.71].

Cercetătorii A. Haraga, A. Domnițeanu și E. Z. Shevaldysheva deosebesc următoarea tipologie a textelor multimodale:

1. *Texte multimodale tipărite (бумажный мультимодальный текст)*: benzi desenate, povestiri de tablouri, romane grafice, postere, ziare, broșuri, afișe, pliante;
2. *Texte multimodale digitale (цифровой мультимодальный текст)*: videoclipuri, animații, povestiri digitale, filme, spoturi publicitare, reclama, e-mailul, pagina web;

¹³ Literație multimodală contribuie la dezvoltarea competențelor-cheie formulate în Recomandarea Parlamentului European și a Consiliului Uniunii Europene privind competențele-cheie din perspectiva învățării pe parcursul întregii vieți (2006/962/EC): comunicare în limba maternă; competență digitală; sensibilizare și exprimare culturală; comunicare în limbi străine; a învăța să înveți. (Programa școlară pentru disciplina opțională „Literație multimodală”, Iași, România)

3. *Texte multimodale live (живой мультимодальный текст)*: spectacol sau eveniment.

Cercetătorii autohtoni S. Golubițchi și T. Midrigan evidențiază structura textului multimodal care include următoarele particularități:

- lingvistice: vocabular, structură, gramatică a limbajului oral/ scris;
- vizuale: culoare, vectori și punct de vedere în imagini statice și în mișcare;
- audio: volum, ton și ritm al muzicii și al efectelor sonore;
- gestuale: mișcare, expresie facială și limbajul corpului;
- spațiale: proximitate, direcție, poziția de dispunere, organizarea obiectelor în spațiu [3, p. 235].

Deși, cum am menționat mai sus, abordarea textelor multimodale este încă un domeniu slab reprezentat în cercetările didactice, cu toate acestea, atât în studiile autohtone, cât și în cele străine, se încearcă descrierea abordării didactice privind aplicarea textelor multimodale la orele de limbi străine.

În această ordine de idei, A. Domnițeanu susține că sarcina profesorului este să formeze competențe de identificare a codurilor semiotice transmise de textul multimodal, să ghideze identificarea relației text – imagine – conținut audio-video, să ajute la transformarea percepțiilor în limbaj verbal sau scris, să formeze capacitatea de a analiza critic mesaje multimedia. În mod evident, un text multimodal poate produce o plăcere a lecturii, o dinamizare a procesului instructiv și o reînnoire a interesului pentru lectură, în special la noua generație, nativ digitală. [1, p. 55].

N. A. Alksnit și I. A. Leshutina susțin că textele multimodale pot fi aplicate în trei variante:

- 1) ca material receptiv (de exemplu, citirea textului);
- 2) ca bază pentru lucrul productiv privind crearea unor astfel de texte multimodale;
- 3) ca material de diagnosticare creat pentru verificarea competențelor obținute [7, p. 71].

A. Haraga a descris formarea competențelor de literație a textului multimodal, concretizate în procese de înțelegere, interpretare, reflectare și evaluare, formarea competenței de comunicare prin intermediul textelor multimodale, dezvoltarea capacității de a interpreta și genera judecăți în calitate de utilizatori de informații multimedia, evidențiind competențe specifice și activități de învățare care implică antrenament în analiza și comprehensiunea textelor multimodale [4, pp. 3-5].

S. Golubițchi, T. Midrigan propun trei moduri de abordare ale textelor multimodale:

- Modul lingvistic operează în textul scris tipărit.
- Modul vizual funcționează în formatarea textului (cum ar fi utilizarea unor margini complet justificate) și în alegerea tipografiei (cum ar fi diferitele fonturi utilizate pentru titlul capitoului și utilizarea parantezelor în jurul titlului capitoului).
- Modul spațial poate fi văzut în aranjamentul textului (cum ar fi plasarea epigrafului din text) [3, p. 236].

Noi aderăm la opiniile cercetătorilor I. R. Mănescu și M. Gaffarova care susțin că o abordare didactică bazată pe prelectură, lectură și postlectură facilitează eficacitatea strategiilor de prelectură, lectură și postlectură în comprehensiunea unei varietăți a textului multimodal:

1. *Prelectura* fiind o etapă premergătoare care asigură familiarizarea studenților cu textul. Așadar, conținutul configurează un anumit orizont de așteptare al acestora: exerciții de sesizare a relației text-imagine în narativul multimodal.
2. *Etapa lecturii* presupune realizarea comprehensiunii și include activități de dificultate crescândă: exerciții de ascultare a unor mesaje audio-vizuale diverse, cu scopul de a desprinde esențialul și de a exprima acest lucru la schimbarea rolului de receptor cu cel de emițător; exerciții pentru dezvoltarea atenției distributive și a capacității de a urmări mesajul audio-vizual; participarea la interacțiuni în care să dovedească înțelegerea textelor multimodale; exersarea ascultării mesajelor în diverse situații de comunicare etc.;
3. *Postlectura* presupune înțelegerea în ansamblu a textului studiat și conduce la reflecție și autorefecție sau la activități de producere și prezentare ale textelor multimodale (*etapa creativă*): exerciții de redactare a unui text simplu, pe o temă familiară, cu integrarea unor imagini, desene, scheme, animații; antrenament pentru exprimarea opiniilor și atitudinilor proprii; redactarea de texte mediate tehnologic, pe diverse teme; exerciții de valorizare a sensului și a semnificațiilor construcțiilor textuale propuse spre receptare etc.

În concluzie, deducem cerințele necesare abordării *textelor multimodale* la orele de limbi străine:

- Textele multimodale ar trebui să fie legate de scopurile și obiectivele programului de studiu;

- Textele multimodale ar trebui să asigure formarea competenței comunicative (*lingvistice, sociolingvistice, pragmatice și interculturale*);
- Textele multimodale trebuie să aibă materialul lingvistic necesar în partea verbală;
- Textele multimodale trebuie să fie informative și semnificative, comunicative și autentice, ar trebui să conțină situații tipice de comunicare;
- Textele multimodale trebuie să includă informații actuale;
- Componentele verbale și nonverbale ale textului multimodal trebuie să fie accesibile pentru percepție;
- Textul multimodal trebuie să respecte caracteristicile de bază ale unui text eterogen, adică trebuie să aibă în mod necesar atât partea verbală, cât și nonverbală;
- Textele multimodale trebuie să aducă valori și atitudini, cum ar fi gândire autonomă, critică și flexibilă; interes pentru analiza și investigarea problemelor de interes general ale lumii contemporane; formarea unor reprezentări culturale privind evoluția și valorile literaturii, teatrului, filmului, publicisticii.

Astfel, utilizarea textelor multimodale în procesul de predare a limbilor străine activează o percepție deplină a unui mesaj comunicativ la nivel verbal și nonverbal grație prezenței în acesta a unor componente iconice care pot să atragă și să mențină timp îndelungat interesul studenților moderni. În conformitate cu scopurile și obiectivele programei de studiu (curriculumului), textele multimodale pot contribui la formarea competenței comunicative a studenților, lingvistică, socio-lingvistică, pragmatică și interculturală. Succesul utilizării textelor de acest tip depinde, de asemenea, în mare măsură de alegerea unei strategii de lucru și a unui set de exerciții.

Bibliografie:

1. DOMNIȚEANU, Aurelia. Dezvoltarea competenței de lectură prin intermediul textelor multimodale. În: *Didactica Pro...*, 2020, nr. 2-3 (120-121), pp. 54-56, **ISSN 1810-6455**
2. GHERHEȘ, Florin. Textul multimodal. Ce este? Cum îl identificăm? De câte feluri este? **[online]** [citât **01.09.2021**]. **Disponibil:** <https://voxvalachorum.ro/textul-multimodal-exemple-definitii-categorii/>
3. GOLUBIȚCHI, Silvia, MIDRIGAN, Tatiana. Abordarea textului multimodal în clasele primare. **[online]** [citât **30.08.2021**]. **Disponibil:** https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/235-340.pdf, pp. 235-240.
4. HARAGA, Ana, Programa școlară pentru disciplina opțională „Literație multimodală”. **[online]** [citât **28.08.2021**]. **Disponibil:** <https://www.digitialiada.ro/materiale-concurs/documente/1353-Programa%20LITERA%C5%A2IE%20MULTIMODAL%C4%82.pdf>
5. MĂNESCU, Ioana Ruxanda, Strategii specifice etapelor de prelectură, lectură și postlectură în comprehensiunea textului multimodal – banda desenată. În: *Actele celui de-al 18-lea și al 19-lea Colocviu Internațional al Departamentului de Lingvistică*. București: Editura Universității din București, 2021. 263p. **ISBN: 978-606-16-1235-2**
6. SĂNMIHĂIAN, Florentina, DOBRA, Sofia, HALASZI, Monica, DAVIDOIU-ROMAN, Anca. *Limba și literatura română: clasa a V-a*, București: Editura Art, 2017. 212 p. **ISBN 978- 606-710-493-6**
7. АЛКСНИТ, Н.А., ЛЕТУШИНА, И.А. Мультимодальные тексты как основа диагностики языковых умений в аспекте чтения. В: *Актуальные вопросы реализации образовательных программ на подготовительных факультетах для иностранных граждан*. V Всероссийская научно-практическая конференция, Москва: Государственный институт русского языка им. А. С. Пушкина, 2021, сс. 69-73, **ISBN 978-5-98269-237-5**
8. ГИЗАТУЛЛИНА, А.В. Визуализация информации в процессе реализации мультилингвального подхода к обучению иностранным языкам в вузе. В: *Современные проблемы филологии и методики преподавания языков: вопросы теории и практики: материалы Международной научнопрактической конференции (27 октября 2017 г.)*. Елабуга: Изд-во Елабужского института Казанского федерального университета, 2017, сс. 64-66, **ISBN 978-5-600-01948-5**

CZU 811(072):004

PARTICULARITĂȚILE UTILIZĂRII NOILOR TEHNOLOGII DE INFORMARE ȘI COMUNICARE ÎN PREDAREA LIMBILOR STRĂINE

Abstract: *In a new digitalized era of a boom in the use of information and communications technologies (ICTs), it is important that a professional trainer/instructor define what knowledge and skills any beneficiary of his (employee, client or student) needs and then proceed to conveying the corresponding information for the mutual advantage of everybody involved.*

Keywords: *CIT, national standards, interpersonal communication, digital platforms, cultural tools.*

Introducere

Noile tehnologii de informare și comunicare (NTIC) ocupă un loc tot mai important în societate, astfel încât s-a pus problema integrării lor și în învățământ. În prezent, majoritatea universităților și centrelor de formare dispun de calculatoare, atât pentru nevoile de ordin administrativ cât și pentru activitatea didactică propriu-zisă. NTIC propun noi posibilități de documentare, de învățare și de formare, permițând accesul nelimitat la cultură.

Folosirea NTIC în învățământ presupune articularea a trei aspecte complementare: tehnologie, metodologie și pedagogie. Cu toate că unele cercetări arată că noile tehnologii pot contribui la înnoirea practicilor pedagogice ale profesorilor, acest lucru nu se întâmplă automat și spontan, deoarece rezistențele la schimbare ale cadrelor didactice sunt încă destul de mari.

Accesul imediat și nelimitat la informații este un avantaj evident al noilor tehnologii și în special al Internetului, care permite profesorilor din toate colțurile lumii să stabilească mai ușor contacte în vederea schimbului de idei și informații cu caracter pedagogic și cultural, pentru a coopera și derula proiecte educative. Corespondența electronică, videoconferințele, grupurile de discuții, blogul sunt doar câteva dintre mijloacele de comunicare oferite de Internet care permit profesorilor să iasă din cadrul tradițional al sălii de clasă pentru a se deschide spre lume. Deși virtuală, această fereastră spre lume permite profesorilor și studenților să se conecteze la valorile culturii universale. O mai bună înțelegere a diversităților culturale contribuie la educația în spiritul toleranței, aprecierii și respectului reciproc, valori importante pentru construirea unui dialog intercultural.

1. Utilizarea eficientă a noilor tehnologii în activitatea didactică

Atracția exercitată de noile tehnologii asupra tinerilor poate fi exploatată pentru a-i motiva să învețe mai mult și mai eficient. Comunicarea simultană cu interlocutori reali îi stimulează pe tineri să lege prietenii și să întrețină o corespondență, activități pozitive ce pot contribui cu adevărat la maturizarea lor dacă sunt supravegheate îndeaproape de profesor, căci este bine știut că a scrie mai mult nu presupune neapărat și o ameliorare a calității limbii folosite. Corectorii informatici vin să sprijine munca studentului, dar rolul de referință al profesorului rămâne de neînlocuit pentru obținerea unui act educativ. Pentru o utilizare eficientă a noilor tehnologii în activitatea didactică, este important să se țină cont de limitele echipamentului informatic și recomandat ca, măcar la început, tinerii să fie ghidați de către profesori în activitățile de redactare și de căutare a informației pe Internet, pentru ca acestea să contribuie într-adevăr la dezvoltarea unei gândiri personale și critice, precum și a unor abilități de management al informației și învățării.

NTIC aduc o motivație suplimentară în activitatea didactică, deoarece permit varierea activităților și a suporturilor folosite. Echipamentul informatic, pe lângă aspectul ludic atât de apreciat de studenți, permite crearea, simularea, consultarea și evaluarea cunoștințelor. Profesorii care știu să folosească eficient noile tehnologii apreciază reducerea timpului necesar pregătirii lecțiilor și posibilitatea centrării pe nevoile studentului. Cel din urmă poate învăța în ritmul său și reveni cu ușurință asupra noțiunilor care nu au fost corect asimilate.

Utilizarea eficientă a NTIC în școală este un proces de lungă durată, dar important pentru a atinge obiectivul principal al educației, care vizează formarea unor tineri autonomi și responsabili, capabili să se integreze social și profesional într-o lume în schimbare.

Cu accent pe limbă, comunicare și cultură în standardele naționale pentru învățarea limbilor moderne, cadrele didactice sunt într-o continuă căutare de modalități mai bune de accesare a materialelor autentice și de furnizare de experiențe care vor dezvolta mai bine competențele elevilor de comunicare în limbi străine. Tehnologia este probabil cel mai bun mijloc pentru crearea unui mediu favorabil

pentru învățare. TIC poate sprijini profesorii în a face învățarea limbilor străine rapid, mai ușor, mai atractiv și mai interesant.

Mijloacele informatice fac parte din cultura noastră, din viața noastră de fiecare zi (acasă sau la serviciu). Deși uniți într-o rețea planetară, se manifesta o îngrijorare față de riscul izolării sociale a celor care petrec multe ore în fața calculatorului. Și totuși, internetul trebuie privit ca orice alt mijloc de comunicare asemeni celorlalte mijloace moderne de comunicare.

Când vorbim de noi tehnologii de informare, ne referim la internet precum și la oricare alte metode de comunicare offline și online, la diverse programe de eLearning create sau diverse posibilități pe care calculatorul ni le dă și de care ne putem folosi ca și mijloc de redare a unor informații (messenger, Skype, MS Office, produse Apple, tabele, video și audio etc.).

Utilizarea Internetului în procesul de învățământ, alături de alte instrumente auxiliare, favorizează accesul în timp real la informații, schimburile interne și internaționale și oferă noi posibilități de învățare – predare. În acest cadru participă diverse categorii de persoane (elevi, profesori, specialiști în informatică), fiecare având un rol bine determinat [6, p. 2].

2. Clasificarea aplicațiilor didactice ale internetului

Aplicațiile didactice ale internetului ar putea fi clasificate în mai multe tipuri de activități de predare – învățare.

* *Comunicarea interpersonală*, realizată cu ajutorul poștei electronice (email) și a comunicării directe (chat). Aceasta reunește acele aplicații pedagogice care favorizează schimburile interpersonale între tineri și îi determină să cunoască și să respecte asemănările și deosebirile culturale, politice, lingvistice din cele mai îndepărtate zone. Se pot organiza întâlniri cu personalități, ori forma clase virtuale, prin care studenții vor avea posibilitatea de a-și verifica aptitudinile comunicaționale într-o limbă străină. Profesorii îi vor învăța pe tineri tehnici de corespondență amicală și oficială specifice limbii străine studiate, ceea ce va conduce la ameliorarea exprimării scrise, la utilizarea informațiilor pertinente și corecte, la structurarea ideilor. Tot pentru exprimarea în scris se poate avea în vedere și mesageria electronică.

* *Culegerea de texte autentice în limbi străine*. În funcție de specificul tematicii lecției, profesorul va defini în mod clar un subiect care să atragă interesul studenților și care să expună mai multe tipuri de documente (PDF, articole de presă, eseuri etc.). Studenții (individual sau în grup) ar avea ca sarcină culegerea documentelor, analizarea și interpretarea documentelor culese, solicitarea avizului unor cadre didactice specialiste în domeniul respectiv, precum și redactarea unei lucrări scrise (rezumat, sinteză, comentariu etc.) în limba străină.

* *Cercetarea documentară*, validarea și utilizarea resurselor în limbă străină în vederea realizării unei bibliografii pe o temă dată, respectând regulile citării documentelor electronice.

* *Publicarea de documente în limbi străine pe Internet* implică nu numai o bună cunoaștere a calculatorului, a programelor specifice unei astfel de activități ci și o bună cunoaștere a unei limbi străine. Se poate avea în vedere redactarea unei pagini personale în care studentul să se prezinte, să-și descrie realizările în plan intelectual și profesional, domeniile de interes, proiectele. Rolul profesorului este de a-l învăța pe student tehnicile de structurare, redactare și prezentare personală în limbă străină. Studenții vor putea să-și perfecționeze cunoștințele de exprimare scrisă în limbă străină (respectarea stilului jurnalistic specific unei reviste de specialitate, prezentarea convingătoare a informației etc.) prin redactarea unui articol.

* *Auto-formarea prin conectarea la situri specializate în manuale virtuale ori teste de verificare a cunoștințelor de limbi străine* [8, p. 1].

Câteva din avantajele utilizării noilor tehnologii de formare sunt actualitatea (materiale de calitate, autentice și de actualitate), flexibilitatea, autonomia elevilor (au posibilitatea de a-și organiza singuri propriul proces de învățare), abordarea diferențiată, facilitarea unui tip de învățare contextuală.

3. Unele aspecte tehnice

Complexitatea este semnalată ca aspect pozitiv. În programele multimedia de limbi străine sunt integrate imagini, secvențe video, grafice, animații, înregistrări audio etc. care, în mod normal, apar izolat în cazul altor mijloace de învățare. Combinarea elementelor audio-vizuale cu textele facilitează trecerea rapidă de la un tip de exercițiu la altul, fără a fi necesară schimbarea metodei de învățare. De

asemenea, *specificul interactiv* este des întâlnit în aceste metode de învățare, precum și *atractivitatea*. Prin colorit, animație, efecte speciale, programele multimedia sunt atractive și motivante. De asemenea, elementele vizuale, sonore, fragmentele de film, personajele animate, conferă atractivitate programelor multimedia și paginilor web [5, p. 2].

Tehnologia este tot mai folosită în procesele de învățare a limbilor străine fie ca o completare a instruirii, fie ca singurul mijloc de învățare. Deși accesul la tehnologie poate prezenta dificultăți în accesarea programelor de educație pentru adulți și practicieni, acestea pot fi depășite [4, p. 1].

Platformele online au progresat considerabil în ultimii ani. Acestea continuă să ofere din ce în ce mai multe aplicații utile, la prețuri accesibile și instrumente pentru învățarea limbilor străine. Profesorii care utilizează aceste tehnologii trebuie să continue să ofere oportunități pentru învățare și pentru promovarea și dezvoltarea limbilor străine. Însă este recunoscut faptul că sunt necesare cercetări suplimentare cu privire la impactul utilizării tehnologiei; având în vedere ritmul rapid de inovații în software și acces la Internet, sunt necesare studii de cercetare pe termen lung pentru a înțelege mai multe despre rolul și impactul folosirii tehnologiei în învățarea limbii engleze la adulți.

Instruirea pe suport tehnologic reprezintă *orice tip de instruire care presupune folosirea mijloacelor tehnologice pentru livrarea lecțiilor*. Exemple: instruirea pe pagini web (internet, intranet, extranet); studiul independent computerizat, inclusiv pe CD-ROM, DVD sau dischete, transmisiile TV pe satelit, videoconferințele, conferințele pe suport audio și teleconferințele.

4. Când este potrivită instruirea pe suport tehnologic?

Trebuie să se știe dinainte dacă un program de instruire pe suport tehnologic este sau nu justificat economic prin felul în care răspunde unei anumite nevoi de instruire a organizației.

Factori ce trebuie luați în considerare:

- Există un număr suficient de cursanți? Dacă sunt puțini oameni ce au nevoie de programul respectiv, ar trebui preferate metode mai tradiționale, astfel s-ar evita costurile substanțiale cerute de dezvoltarea și livrarea lui.
- Este sau nu practic să fie aduși cursanții într-o locație centrală pentru efectuarea instruirii? Dacă oamenii sunt dispersați geografic, ar putea fi mai potrivită instruirea pe suport tehnologic.
- Instruirea trebuie făcută într-un timp scurt sau va fi nevoie să se desfășoare pe o perioadă mai lungă? Dacă ar fi instruiți frecvent doar unul sau doi oameni deodată, ar fi mai potrivită realizarea unui program pe suport tehnologic, decât un curs tradițional.
- Materialul se schimbă frecvent? Un curs desfășurat la clasă poate fi modificat de obicei mai ușor decât un program de instruire pe suport tehnologic și poate trata mai bine aspectele curente.
- Cât de amplă este componenta de aptitudini a conținutului instruirii? Includerea într-un program de instruire pe suport tehnologic a unei componente de formare a aptitudinilor duce la creșterea costului, la prelungirea duratei de proiectare și mai ales la creșterea complexității și evaluării. Astfel de programe funcționează mai bine pentru obiectivele de achiziție de cunoștințe.
- Cât de mare este fluctuația de personal pe posturile în discuție?
- Dacă este mare, poate fi atractivă o instruire pe suport tehnologic, datorită standardizării și costului unitar scăzut al livrării – în special dacă nu se poate face o instruire la locul de muncă [2, p. 2].

Departamentul de instruire al unei organizații trebuie să stabilească dacă realizarea unui program de instruire pe suport tehnologic este sau nu justificată sub aspectul costurilor și beneficiilor.

Un exemplu interesant îl constituie compania ToolingU.com având în vedere cum și-a început operațiunile. O companie producătoare care livrează instruire pe suport tehnologic pe subiecte legate în general de meseriile manuale este Jergens Inc., care a înființat ToolingU.com. Jergens operează de mai mulți ani pe piață, producând diferite dispozitive pe care le folosesc alți producători.

Inițial, cei de la Jergens au conceput ToolingU în ideea de a-și instrui proprii clienți în folosirea produselor pe care le vindeau. După ce au implementat programul și au constatat că este bine primit de firmele-client, au început să fie solicitați să-l extindă și pentru angajații acestora, pentru a le forma o serie de aptitudini elementare pentru munca lor. În timp, Tooling a dezvoltat zeci de cursuri scurte în tehnici de calcul, interpretarea desenelor de execuție, operarea mașinilor cu control numeric, debitarea metalelor, calitate, tehnici de ștanțare și extrudare – în afară de programele lor inițiale de instruire pentru utilizarea dispozitivelor proprii. Fiecare dintre aceste cursuri putea fi livrat într-o diversitate de formule, adresându-se cursanților direct sau prin intermediul departamentelor de instruire ale firmelor-client.

Deși există sute de companii care produc cursuri de instruire pe suport tehnologic, ToolingU este deosebită pe mai multe planuri. Natura subiectelor tratate de ei face cursurile interesante pentru un segment de cursanți care s-ar putea să nu știe să folosească un computer și nici să fi parcurs prea mult din învățământul formal tradițional. Din acest motiv, ToolingU a ales să conceapă cursurile de instruire într-un format relativ liniar. Aici termenul „liniar” înseamnă că lecțiile trec direct de la un subiect la altul, indiferent de nivelul de asimilare al cursanților. Formele neliniare se pot numi și „iterative” sau „ramificate”, adică trecerea la următoarea etapă este condiționată de demonstrarea asimilării materiei deja parcurse. În plus, formele neliniare înseamnă și că un cursant are mai multe opțiuni sau poate parcurge mai multe secvențe diferite în asimilarea cunoștințelor sau aptitudinilor.

În loc să folosească unul din motoarele binecunoscute în domeniul educației la distanță, precum WebCT sau Blackboard, ToolingU a decis să-și creeze unul propriu. Cursurile posedă un număr de caracteristici care le fac compatibile cu piața învățământului pentru adulți. De exemplu, când se plasează cursorul în dreptul unui termen, apare deasupra definiția acestuia. De asemenea există de fiecare dată un dicționar al termenilor relevanți. Sunt date hiperlinkuri către articolele relevante dintr-o serie de periodice din domeniu. Mediul de învățare creat de ei conține forumuri de discuții, liste de întrebări frecvente și răspunsuri, calculatoare numerice și multe alte instrumente.

Acest format le-a adus succese celor de la ToolingU, dar pentru programele de instruire de natură ceva mai academică, precum cursurile on-line oferite de colegii, se folosesc forme de livrare probabil mai sofisticate și mai puțin liniare.

Inițial, furnizorii de astfel de programe își cereau propriile platforme, dar în prezent mulți dintre ei folosesc motoare de dezvoltare disponibile comercial, cum ar fi, WebCT sau Blackboard [9, p. 2].

5. Argumente *pro* sau *contra* instruirii pe suport tehnologic

Principalele avantaje:

- Acces la instruire fără costuri de deplasare sau restricții de timp;
- Foarte standardizată;
- Folosește mai bine competențele trainerilor, întrucât cursanții îi solicită doar pentru evaluare sau pentru lămurirea problemelor majore;
- Permite un ritm propriu și se pretează bine folosirii în domeniul formării competențelor;
- Unii cursanți ar putea să prefere aceste forme de instruire.

Principalele dezavantaje:

- Pune multe probleme legate de echipament;
- Costuri mari de dezvoltare;
- Întreținerea în timp este mai complexă;
- Cursanții pot veni cu pregătiri și formații diferite, creând trainer-ilor probleme suplimentare;
- Lipsește interacțiunea cu trainer-ul și colegii (cu excepția chatroom-urilor sau forumurilor);
- Dificil de evaluat în mod valid unele cunoștințe și gradul de însușire a majorității aptitudinilor;
- Unii cursanți pot să nu aibă suficiente aptitudini tehnice pentru a folosi acest tip de studiu.

6. De ce este important tipul de învățare care are care include TIC ?

Adevărata importanță a tipului de predare-învățare-evaluare care combină metodele pedagogice tradiționale cu TIC ține de **potențial**. Acest tip de învățare este o oportunitate în a crea experiențe care pot furniza *tipul de predare-învățare potrivit* într-un anumit *moment, loc și pentru un anumit student* nu numai la universitate, ci și acasă. Acest tip de învățare ar putea deveni global, ar putea transcende granițele formale ale țărilor și ar putea aduce împreună grupuri de studenți din culturi și meridiane diferite. În acest context, **generalizarea folosirii TIC în universitate** ar putea deveni **una dintre realizările importante ale secolului nostru**.

În psihologia cognitivă tradițională, **cunoașterea** e văzută ca un fel procesare, adică pare simplu să spui că aceasta va atinge cote cu atât mai înalte, cu cât mintea elevului va fi programată cu ajutorul cât mai multor strategii meta-cognitive. Într-un mod cu totul diferit, în tradiția socio-culturală de tip vigotskian, **cunoașterea** este înțeleasă în termeni de *învățare a folosirii instrumentelor culturale*. Ca o consecință a faptului că acestea sunt totdeauna specifice unor anumite contexte social-istorice este dificil de trasat modele de învățare care să fie general valabile, excepție fiind câteva instrumente culturale care traversează cel mult câteva contexte diferite [7, p. 2].

Dezvoltarea în direcția unei gândiri creative libere poate fi promovată prin îndepărtare unor factori de constrângere și încurajarea schimbului de perspective între studenți.

În tradiția socio-culturală, TIC este definită ca **mijloc de mediere pentru cunoaștere**, iar din perspectiva dialogică, e văzută ca mijloc de deschidere, adâncire și largire a spațiilor de dialog. Nu trebuie să uităm că învățarea nu presupune doar acumulare de cunoștințe, ci creștere, îmbogățire, evoluție.

7. Câteva reguli pentru integrarea cu succes a TIC în activitatea didactică

1. Fii sigur că deții controlul asupra materialului, atât din punct de vedere al conținutului, cât și al formei, chiar dacă te sprijină un specialist în TIC.
2. Fă-ți un plan pe hârtie, separat de materialul aflat pe suport digital.
3. Scopul și forma prezentării să-ți fie foarte clare
4. Un bun prezentator nu are nevoie de o prezentare complicată tehnic. E mai important să fie atractivă prin idee, mod de structurare și grad de interactivitate. De exemplu, o prezentare trebuie să-l facă pe student să gândească, nu trebuie să fie doar o înșiruire rapidă și amețitoare de slide-uri.
5. Mai presus de orice, concentrarea trebuie să fie asupra studentului și a nevoilor lui de învățare. Cel mai mare pericol în orice proiect de predare-învățare care include și TIC e să fie centrat mai mult pe tehnologie/creativitate, nu pe student-receptor și pe nevoile lui de învățare.
6. La universitate, succesul tipului de predare bazat pe TIC se măsoară prin satisfacerea nevoii de învățare [10, p. 3].

8. Care sunt dificultățile implementării TIC în procesul educativ?

Teoretic, n-ar trebui să fie dificultăți. În realitate, ele pot apărea. Pentru un test simplu, întrebați-vă colegii ce cred despre **integrarea TIC în procesul de învățare**.

Veți primi răspunsuri de genul:

„N-am auzit despre așa ceva!”, „Am auzit ceva, dar nu știu prea clar ce este.”, „Asta e chestia aia nouă adăugată?”, „Cu ce e diferit de ceea ce știam deja, ce e nou în asta?”, „Păi n-avem cum să facem asta, costă mult și fonduri nu prea sunt.”

Ceea ce nu o să auzim prea des este o definiție clară sau măcar mai mult interes legat de potențialul acestui tip de învățare. Pentru înțelegerea și implementarea TIC în procesul clasic de învățare e nevoie de entuziasm, energie și dedicare, pentru a transforma teoria în soluții reale bazate pe nevoile individuale ale elevilor [3, p. 2].

Alte dificultăți decurg din lipsa informației cu conotații practice imediate referitoare la TIC sau a unui ghid care să-i informeze pe profesori cum pot ajunge la ea. De aceea, este nevoie stringentă de *instrumente pedagogice pentru formarea inițială și continuă a cadrelor didactice* care să implice utilizarea TIC-urilor.

Concluzie

Putem menționa că combinarea TIC-urilor cu metodele tradiționale pedagogice reprezintă o **schimbare de paradigmă cu implicații** asupra cunoașterii în societate în general și asupra învățării în special, de aceea, disciplina pedagogică trebuie modificată în conformitate cu noul context în care trăim.

Folosirea TIC-urilor face parte din evoluția naturală a învățării și sugerează o soluție elegantă la provocările moderne adresate învățării și a nevoilor studenților. Integrarea TIC-urilor în procesul tradițional de predare-învățare-evaluare este o oportunitate de a integra ultimele descoperiri tehnologice cu interacțiunea și implicarea oferite de modul tradițional de cunoaștere.

Înțelepciunea tradiției poate și trebuie să fie combinată cu soluțiile tehnologice moderne.

Bibliografie:

1. BEETHAM, Helen & Sharpe, Rhona. *Rethinking Pedagogy for a Digital Age – Designing and delivering e-learning*, Routledge, 2007.
2. FILIP, Georgeta *Instruirea pe suport tehnologic. Studiu de caz: ToolingU*. În: *Elearning*, România Nr. 77/2011. București: Institutul pentru Educație. [online] **Disponibil:** www.elearning.ro/arhiva/77 **ISSN 2247-9007**
3. ISTRATE, Olimpiu – *Efecte si rezultate ale utilizării TIC în educație* în *Lucrările Conferinței Naționale de Învățământ Virtual*, Ediția a VIII-a, 29 octombrie – 31 octombrie 2010, *Tehnologii Moderne în Educație și Cercetare*, Editura Universității din București, 2010

4. MOORE, Sarah Catherine K. – Center for Applied Linguistics, *Uses of Technology in the Instruction of Adult English Language Learners*
5. POPA, Elena. *Predarea și învățarea limbilor străine cu ajutorul mijloacelor informatice*
6. PRISECARU, Cristina. *Avantaje și dezavantaje ale utilizării IT&C în predarea limbilor*
7. STAN, Diana Maria *A fi profesor în era digitală*. În: Elearning.Romania Nr. 77/2011. București: Institutul pentru Educație. **[online] Disponibil:** www.elearning.ro/arhiva/77 **ISSN 2247-9007**
8. SURLEA, Alexandra *Învățarea limbilor străine prin utilizarea noilor tehnologii pentru formare*. În: Elearning. România Nr. 77/2011. București: Institutul pentru Educație. **[online] Disponibil:** www.elearning.ro/arhiva/77 **ISSN 2247-9007**
9. VAUGHN, Robert H. *Manualul trainerului profesionist. Planificarea, livrarea și evaluarea programelor de instruire*. București: Editura CODECS, 2008.

SECȚIUNEA ȘTIINȚE REALE, ECONOMICE ȘI ALE MEDIULUI
Atelierul MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ: DE LA EDUCAȚIE LA REALIZĂRI PRACTICE

CZU 371.123:004

**PROFESIONALIZAREA CADRULUI DIDACTIC DE INFORMATICĂ,
DE LA O ACȚIUNE DEZIRABILĂ LA UNA INELUCTABILĂ
(ÎN CONTEXTUL CURRICULUMULUI LA INFORMATICĂ, ED. 2019)**

Valeriu CABAC, *dr., prof. univ.,*
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Andriana CERNEI, *doctorandă,*
Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, Republica Moldova

Abstract: *Curricular changes in secondary school subjects are made periodically in accordance with: trends in international and national curricular development; with the needs of adapting the disciplinary curriculum to the expectations of the society, the needs of the students, but also to the traditions of the national school; with the needs of ensuring the continuity and interconnection between the levels and cycles of general education: early education, primary education, secondary education and high school education.*

In this context, Informatics as a school subject has the highest pace of development, and teacher computer science skills must keep pace with this evolution, developing to meet the educational needs of students, because initial training is not enough in the context of changes curricula occurred in 2019. Thus, the professionalization of the computer science teacher is the way to increase the educational quality to the standards imposed by the changes in society. The article makes an analysis of the concept of professionalization and the need to form computer science teaching cards in the context of new content, included in the curriculum ed. 2019.

Keywords: *computer science, teacher, professionalization, continuous training, curriculum, conducting experiments, humanities, computer science, research, education.*

În mod tradițional, cuvintele *profesor școlar* ne amintesc fie de imaginea unei persoane în fața clasei/lângă tablă, fie de imaginea unei persoane aplecate asupra caietelor. Altfel spus, profesia de cadru didactic mult timp presupunea îndeplinirea a două roluri: translator și controlor. Azi în școală sunt așteptați profesori tineri, care sunt capabili să îndeplinească alte roluri: navigator în oceanul de cunoștințe, moderator al activității de învățare, organizator al procesului de instruire, lider.

Misiunile fundamentale ale profesiei de cadru didactic sunt unele și aceleași de-a lungul anilor: *a instrui, a forma, a educa, a socializa*. Dar condițiile în care aceste misiuni sunt exersate s-au modificat profund pe parcursul ultimilor decenii, făcând profesia de cadru didactic din ce în ce mai complexă.

Societatea a devenit mai eterogenă. Populația școlară s-a diversificat: la școală vin elevi foarte diferiți unul de altul după origine, gradul de socializare și cultură. A devenit cu mult mai dificilă dirijarea clasei de elevi. S-au modificat, de asemenea, condițiile de învățare a elevilor. Elevii trăiesc într-o lume în care volumul de informații crește continuu. Ei au acces la numeroase și diverse surse de informație. Drept consecință, școala nu mai poate rămâne pentru elevi locul în care are loc o simplă transmitere de informații.

Creta și tabla neagră au rămas până azi în clase. Au rămas și manualele. În plus, școlile sunt echipate cu clase de calculatoare, conectate la Internet. Tehnologia informației și a comunicațiilor ocupă poziții din ce în ce mai solide în toate segmentele societății. În școală apar manuale electronice, cataloage electronice, chiar și agenda elevului este electronică. Această expansiune nu poate fi ignorată de școală. Dimpotrivă, școala este obligată să integreze TIC în mijloacele de instruire.

Pentru a realiza misiunile lor, cadrele didactice au nevoie de un bagaj profesional solid, care integrează cunoștințe științifice aprofundate și competențe pedagogice și didactice. În literatura pedagogică în ultimii ani este vehiculată intens ideea *profesionalizării* cadrelor didactice. A vorbi despre profesionalizarea cadrelor didactice înseamnă a recunoaște prezența la ele a unor competențe specifice, a unei identități profesionale, a unei autonomii profesionale și a unei responsabilități individuale și colective.

Profesionalizarea, afirmă prof. univ. I. Lupu și conf. univ. C. Negară, nici într-un caz nu semnifică faptul că activitatea profesorului de azi este una diletantă sau amatoricească. *Profesionalizarea* desemnează trecerea de la o viziune a activității cadrului didactic ca meserie, vocație sau artă la o viziune axată pe expertiza profesională, pe utilizarea cercetării pentru a fonda actul educațional, pe autonomie, inovație și reflecție. Într-o asemenea optică activitatea cadrului didactic este privită drept o profesie [1].

Cadrul didactic joacă un rol foarte important în societate contemporană, deoarece prin personalitatea, conduita și angajamentul său, el influențează într-o oarecare măsură discipolii săi. Altfel spus, voluntar sau nu, elevii imită sau utilizează aspecte comportamentale, de atitudine, gândire sau de comunicare a profesorului pe care îl au în față [2]. Atât exigențele societății contemporane, cât și reformele și documentele de politici educaționale impun profesionalizarea cadrelor didactice.

Profesionalizarea cadrelor didactice din Republica Moldova este determinată, pe de o parte, de necesitatea asigurării dimensiunii europene a proceselor de formare a personalului didactic, iar pe de altă parte, de dorința și necesitatea ascensiunii în cariera didactică, asigurată de formarea continuă, perfecționarea și respectiv, profesionalizarea carierei didactice.

Despre *profesionalizarea carierei didactice* vorbește și prof. univ. V. Chiș, afirmând că *a sosit vremea profesorului profesionist, care să se adapteze științific la schimbare, la modificările în evoluția elevilor și la abordarea diferențiată a lor* [3].

Cercetătoarea N. Țurcan, în una din lucrările sale [4], vorbește despre doi termeni, cel de formare profesională și perfecționare profesională, menționând că: *prin formarea profesională se urmărește dezvoltarea unor capacități noi, în timp ce prin perfecționare profesională se urmărește îmbunătățirea capacităților existente, aceasta din urmă fiind văzută uneori ca un stadiu în formarea profesională, cel al acumulării de cunoștințe profesionale suplimentare formării de bază.*

Dat fiind faptul că în anul 2019, s-au realizat modificări semnificative în toate curriculele disciplinare ale învățământului general, profesionalizarea activității didactice s-a poziționat între *dezirabil* și *ineluctabil*, adică perfecționarea este și benevolă, dar și stringentă, în contextul noilor conținuturi curriculare, întrucât calitatea procesului instructiv-educativ și reușita elevilor sunt influențate de calitatea predării, formării și dezvoltării profesionale eficiente a cadrului didactic.

Spre exemplu, la disciplina Informatica s-au divizat conținuturile curriculare în module, conferindu-i cadrului didactic un grad mai mare de libertate în organizarea procesului instructiv-educativ; tot aici au fost incluse și module la alegere (opționale), care îi permit flotarea de la componenta aplicativă către cea fundamentală, în funcție de caracteristicile individuale ale clasei și cadrului didactic, module însă, care nu au fost studiate de profesori în cursurile universitare.

Introducerea modulelor la alegere în curriculumul (ed. 2019) la Informatică reprezintă, pe de o parte, o provocare pentru cadrele didactice la disciplină, deoarece formarea inițială și continuă a acestora a fost lipsită de unele aspecte propuse în noul curriculum, iar pe de altă parte, pentru centrele universitare de formare continuă, deoarece ele trebuie să-și revadă programul de formare continuă la această disciplină, pentru a permite formarea competențelor profesionale adecvate [5].

Datorită modificărilor curriculare la disciplina Informatica, schimbări esențiale s-au realizat ori urmează a fi realizate, inclusiv la nivelul programelor de studii universitare (licență, masterat) care pregătesc profesori de informatică, pentru a acoperi conținuturile școlare noi introduse.

Actualizarea programelor de formare a profesorilor de Informatică se va referi, în special, la includerea în programe a modulelor la alegere propuse în curriculumul 2019:

- Cum să ne comportăm în spațiul virtual (clasa a VII-a);
- Cultura informației (clasa a VII-a);
- Prelucrări audio și video (clasa a IX-a);
- Grafica pe calculator (clasa a X-a);
- Fotografia digitală (clasa a X-a);
- Tehnici de prelucrare audio-video (clasa a XI-a);
- Metode experimentale în științele umanistice (clasa a XII-a).

Dintre modulele propuse un interes deosebit, dar și anumite dificultăți în predare îl prezintă ultimul modul. În opinia noastră, pentru a preda acest modul, profesorul de informatică trebuie să dețină cunoștințe și abilități/competențe din sociologie (proiectarea și realizarea sondajelor), din statistica matematică (metodele de eșantionare, metodele de prelucrare și interpretare a rezultatelor experimen-

tale), din designul experimental (planificarea și realizarea experimentelor), din domeniul tehnologiilor informaționale (aplicații de prelucrare statistică a datelor), din domeniul relațiilor (conlucrarea cu administrația publică locală, dar și cu comunitatea locală).

Standardele de competență profesională ale cadrelor didactice din învățământul general din Republica Moldova [6] se referă la cinci domenii de competență:

1. *Proiectare didactică* – cadrul didactic proiectează demersul educațional din perspectiva teoriei curriculare;
2. *Mediul de învățare* – cadrul didactic asigură un mediu de învățare formativ;
3. *Procesul educațional* – cadrul didactic asigură realizarea procesului educațional de calitate;
4. *Dezvoltarea profesională* – cadrul didactic gestionează propria dezvoltare profesională continuă;
5. *Parteneriate educaționale* – cadrul didactic asigură relații de colaborare și respect cu familia și comunitatea, dezvoltând parteneriate.

Într-un șir de țări pentru proiectarea formării inițiale, continui, dar și pentru (auto)evaluarea cadrelor didactice sunt elaborate modele ale cadrului didactic descrise sub forma unui sistem de competențe profesionale.

Propunem o variantă a unui asemenea sistem [7]:

I. Fundamentale

1. A acționa în calitate de profesionist, interpretând critic obiectele de cunoaștere sau de cultură în exercițiul profesiei sale.
2. A comunica clar și corect în limba de predare, oral și în scris, în diferite contexte ce țin de profesie.

II. Actul de predare

3. A concepe situații de predare-învățare pentru conținuturile de învățat, ținând cont de elevii în cauză și de dezvoltarea competențelor vizate de programele de formare.
4. A dirija situațiile de predare-învățare pentru conținuturile de învățat, ținând cont de caracteristicile individuale ale elevilor și de dezvoltarea competențelor vizate de programele de formare.
5. A evalua progresul învățării și gradul de dezvoltare al competențelor elevilor pentru conținutul de învățat.
6. A planifica, a organiza și a monitoriza funcționarea grupului-clasă în vederea favorizării învățării și socializării elevilor.

III. Contextul social și școlar

7. A adapta intervențiile sale la nevoile și caracteristicile elevilor cu cerințe educaționale speciale.
8. A integra tehnologiile informaționale și ale comunicațiilor în procesele de predare și dirijare ale activităților de predare-învățare, de gestiune a predării și de dezvoltare profesională.
9. A coopera cu colegii, cu părinții, cu diferiți parteneri sociali și cu elevii în vederea atingerii obiectivelor educaționale ale școlii.
10. A coopera cu membrii echipei pedagogice la realizarea sarcinilor ce permit dezvoltarea și evaluarea competențelor prevăzute de programele de formare, luând în considerație elevii în cauză.

IV. Identitatea profesională

11. A se angaja într-un demers individual sau colectiv de dezvoltare profesională.
12. A acționa într-o manieră etică și responsabilă în exersarea funcției sale.

Se poate observa o anumită concordanță între sistemul de mai sus și standardele de competență profesională ale cadrelor didactice din învățământul general din Republica Moldova.

Necesitatea perfecționării continue a cadrului didactic, mai ales de Informatică, este dictată și de evoluția societății informaționale și necesitatea formării competențelor profesionale, care să corespundă cu standardele educaționale naționale și internaționale în vederea asigurării unei educații de calitate pentru toți.

Pentru a identifica alte competențe necesare profesorilor, în special, al profesorilor de informatică, vom prezenta o listă (incompletă) a schimbărilor care se produc (sau se vor produce curând) în educație datorită dezvoltării Internetului și tehnologiei informației și a comunicațiilor:

- digitalizarea curriculumului;
- răspândirea masivă a învățării imersive, cum ar fi realitatea augmentată și virtuală, care să ofere experiențe practice din lumea reală;
- dezvoltarea resurselor educaționale deschise;

- pregătirea absolvenților pentru cetățenia digitală;
- robotica (formarea competențelor de construcție și de programare prin proiectarea și fabricarea roboților);
- Internetul lucrurilor (Internet of Things), care semnifică conectarea între ele a diferitor dispozitive, servicii și sisteme automate);
- dezvoltarea noilor generații de televiziune conectate la Internet;
- Web-ul semantic (crearea unei rețele globale semantice în baza WWW prin standardizarea prezentării informației într-un mod care face posibilă prelucrarea ei automată).

Pentru a face față provocărilor Societății Informaționale, profesorul școlar trebuie să dețină și alte competențe:

- (a) de creare a mediilor de informare și instruire orientate spre obținerea rezultatelor educaționale la un anumit nivel calitativ, ceea ce le-ar permite elevilor să își stabilească propriile obiective de învățare, să urmărească și să evalueze propriul progres în procesul de învățare;
- (b) de dezvoltare a conținutului interactiv și a traiectoriilor individuale de învățare relevante, prin selectarea și elaborarea sarcinilor didactice, problemelor, proiectelor și a altor activități didactice care încorporează firesc instrumentele digitale și resursele educaționale ale TIC;
- (c) de creare a unui sistem optim de evaluare care corespunde obiectivelor, conținutului instruirii și care asigură utilizarea rezultatelor evaluării pentru îmbunătățirea și motivarea învățării [8].

Multe dintre rolurile exersate tradițional de profesorul școlar au suferit un șir de schimbări. De exemplu, profesorul rămâne o *sursă de informație* pentru elevi, dar aceasta este preponderent informație metodologică: cum se memorizează, cum se analizează, cum se formalizează, cum se compară două noțiuni (obiecte) etc. Profesorul rămâne un proiectant al procesului de instruire, un organizator, un moderator/un manager și un evaluator al acestui proces.

Care ar fi rolurile noi ale profesorului școlar?

1. *Profesorul - navigator* în oceanul informației, capabil de a ajuta elevul în căutare celei mai fiabile informații, de a extrage din fluxul informațional cele mai valoroase date și a le transforma în cunoștințele personale ale elevilor;
2. *Profesorul - lider*, care utilizează în mod eficient timpul, apreciază adecvat sarcinile, le rezolvă și își asumă responsabilitatea;
3. *Profesorul - specialist* în gamificarea instruirii. Gamificarea (de la engl. *game* – joc) semnifică învățare prin joc. Mai precis, prin gamificare se înțelege utilizarea unor elemente specifice jocurilor în situații care nu-s de joacă (de ex., învățarea).

Pe lângă competența de a realiza rolurile enumerate, profesorul școlar trebuie să dispună de un șir de *atitudini profesionale*:

1. *Puterea decizională*: a avea curajul de a lua poziție sau a trece la acțiune și a-și asuma responsabilitatea.
2. *Aptitudinea relațională*: a demonstra sinceritate, toleranță, empatie și respect în contactele cu alții.
3. *Atitudinea critică*: a fi dispus de a repune în discuție propria persoană și anturajul său;
4. *Setea de cunoștințe*: căutarea activă a situațiilor care permit lărgirea și aprofundarea competențelor sale.
5. *Talentul organizatoric*: a planifica, coordona și a organiza situațiile de învățare astfel încât obiectivele preconizate să fie atinse într-un mod eficient.
6. *Spiritul de colaborare*: a fi dispus de a lucra împreună la realizarea unei misiuni comune.
7. *Simțul responsabilității*: a se simți responsabil pentru unitatea școlară în întregime și a se angaja la favorizarea dezvoltării fiecărui elev.
8. *Creativitatea*: a fi tentat de a degaja ideile provenite din diferite situații și surse informaționale și a le concretiza într-un mod original în cadrul unei oferte axate pe elev.
9. *Flexibilitatea*: a fi dispus de a se adapta la schimbarea circumstanțelor, adică la schimbarea mijloacelor, scopurilor, procedurilor și anturajului.
10. *Utilizarea unui limbaj și a unei modalități de comunicare adecvate și corecte*: în comunicarea verbală și în scris cu elevii, părinții, membrii echipei pedagogice și cu persoanele din afara școlii necesită a folosi un limbaj potrivit și corect, a fi atenți la utilizarea comunicării nonverbale.

Atitudinile enumerate sunt cu atât mai mult solicitate, cu cât sarcinile realizate de profesor devin mai complexe și mai largi: necesitatea de a lucra cu elevi cu cerințe educaționale speciale, cu elevi în dificultate, necesitatea de a implica fiecare elev în activitatea de învățare, necesitatea de a face față eterogenității în creșterea clasei de elevi etc.

În încheiere, menționăm că schimbările frecvente produse în societate duc la adaptarea continuă a sistemului educațional la realitățile economice, sociale, culturale, pentru a face față provocărilor lumii contemporane. Astfel, cadrele didactice sunt nevoite să se perfecționeze continuu, urmărind propriul traseu de profesionalizare, valorificând la maxim potențialul personal, iar formarea continuă devine o acțiune ineluctabilă, indiferent de disciplina predată și nivelul pregătirii profesorului.

Biblio – și Webgrafie:

1. LUPU, I. *Profesionalizarea formării inițiale a profesorului de informatică prin strategii interactive* / Ilie Lupu, Corina Negară. Bălți: Presa universitară bălțeană, 2011. 158 p. p. 17, ISBN 978-9975-50-128-6.
2. MANEA, A. *Managementul grupei de copii și al carierei didactice*, În: Sinteze de pedagogia învățământului preșcolar, coord. Albușescu, I, Catalano, H., București: Ed. Didactica PublishingHouse, 2019, p. 445-473, ISBN: 5948495001469;
3. CHIȘ, V., *Pedagogie contemporană. Pedagogie pentru competențe*, Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință, 2015, ISBN 973-686-695-5;
4. ȚURCAN, N., *Actualitatea și importanța programelor de formare continuă a cadrelor didactice*. [online]. (citată la data de 6.09.2021) Disponibil pe Internet la adresa: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/225-229_8.pdf;
5. INFORMATICA. *Curriculum pentru clasele a X - a - a XII – a*, aprobat prin ordinul MECC al R. M., procesul verbal nr. 22 din 5.07.2019, Chișinău, [online]. Disponibil pe Internet: https://mecc.gov.md/sites/default/files/informatica_curriculum_liceu_rom.pdf (citată 06.09.2021);
6. STANDARDE DE COMPETENȚĂ PROFESIONALĂ ALE CADRELOR DIDACTICE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL GENERAL. Aprobat: la ședința Consiliului Național pentru Curriculum, proces-verbal nr. 18 din 03 iulie 2018 prin Ordinul Ministrului Educației, Culturii și Cercetării nr. 1124 din 20 iulie 2018. [online]. Disponibil pe Internet: https://mecc.gov.md/sites/default/files/standarde_de_competenta_profesionala_ale_cadrelor_didactice_din_invatamantul_general.pdf (citată 06.09.2021);
7. La formation à l'enseignement. Les orientations. Les compétences professionnelles. Québec: Ministère de l'Éducation, 2001. 253 p. [online]. Disponibil pe Internet: http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/reseau/formation_titularisation/formation_enseignement_orientations_EN.pdf (citată 07.09.2021);
8. МОНАХОВ, В. М.; ТИХОМИРОВ, С. А. *Эволюция методической системы электронного обучения*. În: Ярославский педагогический вестник, № 6 (105), 2018. с. 76-88, ISSN 1813-145X.

CZU 517(072.8):004

DEPĂȘIREA PROVOCĂRILOR LEGATE DE PREDAREA ANALIZEI MATEMATICE LA DISTANȚĂ ÎN PERIOADA PANDEMICĂ COVID-19

Natalia GAȘIȚOI, dr., conf. univ.,
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: *In this paper we will discuss some challenges related to the online teaching of Calculus, caused by the COVID-19 pandemic and some methods of active teaching and learning, which would allow maintain the quality of the educational process at the appropriate level of educational standards. We describe some possible solutions for overcoming the challenges and identify some tools for organising distance educational activities for Calculus lessons.*

Keywords: *didactic of Mathematics, teaching technics, teaching Calculus, active learning, online lessons.*

Specificul orelor de curs la Analiza matematică constă în necesitatea discutării rezultatelor clasice fundamentale, demonstrate cu secole în urmă. Metodele didactice aplicate la orele de curs trebuie selectate atent, întrucât scopul studierii Analizei matematice, în programele de formare a viitorilor

profesori de matematică, categoric nu se reduce la enunțarea afirmațiilor, a rezultatelor matematice clasice și la cunoașterea acestora de către studenți. La orele de curs e important de a le dezvolta studenților competența de a analiza și a gândi critic, de a educa atitudinea responsabilă față de procesul de învățare, de a observa situațiile reale care pot fi studiate cu ajutorul aparatului Analizei matematice, de a rezolva probleme, aplicând metodele specifice Analizei matematice.

Aplicarea metodelor de învățare activă s-a transformat într-o adevărată provocare odată cu declanșarea pandemiei COVID-19 și trecerea tuturor activităților educaționale în regim on-line. Transformarea orelor din regimul „față-în-față” în cel „virtual” trebuie să fie însoțită de anumite schimbări curriculare și de adaptarea tehnicilor de inițiere a formării competențelor profesionale necesare viitorilor profesori de matematică.

Odată cu hotărârea Comisiei Naționale Extraordinare de Sănătate Publică de a impune activarea instituțiilor de învățământ superior în regim online, de către Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți (USARB) a fost aprobată decizia de a organiza toate activitățile educaționale pe platforme destinate conferințelor video. În USARB, majoritatea cadrelor didactice, au selectat platforma de videoconferințe GoogleMeet, oferită gratuit de Google, pentru organizarea orelor de curs și celor de seminar, întrucât aceasta se dovedește a fi una extrem de simplă în utilizare și totodată satisface cerințele de asigurare a securității informaționale. Chiar dacă soluția de organizare a procesului educațional la distanță a fost identificată, lipsa echipamentului tehnic necesar și funcțional a devenit o provocare pentru mulți studenți.

Chestionarea studenților înscriși la cursul de Analiză matematică în anul I, anul de studii 2021-2022, a confirmat actualitatea acestei probleme și după un an de la declanșarea situației pandemice, întrucât doar 25% din numărul respondenților au confirmat că dispun de echipamentul tehnic necesar, iar 75% din numărul studenților au indicat posibilitatea de conectare de pe un smartphone. Trebuie să remarcăm că conectarea studenților la ore de pe un dispozitiv de telefonie mobilă nu asigură calitatea necesară și reduce din activismul studenților la ore.

O altă provocare constatată este și calitatea conexiunii la rețeaua Internet. Pentru a diminua pierderile studenților cauzate de calitatea proastă a conexiunii, s-a acceptat înregistrarea orelor de Analiză matematică, cu oferirea accesului tuturor studenților la orele înregistrate. Posibilitatea de a reveni la o anumită secvență a lecției, nu doar din motivul pierderii conexiunii sau a lipsei la ore, a fost apreciată de către toți studenții înscriși la curs și de regulă, fiecare activitate desfășurată online, începe cu solicitarea studenților de a înregistra activitatea. Însăși studenții motivează necesitatea înregistrărilor prin posibilitatea de a reveni la momentele mai dificile, dar și prin posibilitatea realizării unei analize critice a propriului discurs, activism și implicare la ore.

Chestionarea studenților a permis identificarea și altor provocări generate de trecerea activităților în regim on-line, cu care se confruntă aceștia, ca de exemplu:

- lipsa competențelor digitale necesare (unii studenți au avut nevoie de ajutor și ghidare pentru instalarea aplicațiilor necesare și înregistrarea pe platforme educaționale);
- lipsa mediului adecvat de învățare la distanță (unii studenți au declarat că nu dispun de spațiu separat pentru „izolare” la ore, aflându-se în aceeași odaie cu alți membri ai familiei);
- oboseala provocată de ecranul calculatorului sau, și mai grav, de ecranul mic al telefonului (odată cu declanșarea pandemiei COVID-19 toate activitățile s-au strămutat din sala de curs în clasa virtuală, dar numărul săptămânal de ore a rămas fără schimbare și în plus, activitățile de lucru independent se realizează preponderent folosind echipamentul tehnic);
- reducerea activismului la ore (din cauza camerelor video deconectate, studenții nu pot observa reacția colegilor și drept urmare se intimidează să adreseze întrebări suplimentare, presupunând, cel mai frecvent eronat, că toți colegii înțeleg subiectul discutat) etc.

Pe de altă parte, constatăm provocări în organizarea activităților educaționale on-line și de alt gen, ca de exemplu:

- Concentrarea și focalizarea redusă în timpul lecției. S-a constatat că studenții pot fi ușor sustrași de la ore, fie de alți membri ai familiei, fie de convorbiri telefonice sau schimb de mesaje cu prietenii etc.
- Conectarea la ore concomitent cu desfășurarea altor activități, adică prezența doar formală la ore. Unii studenți au explicat participarea pasivă la ore prin faptul că sunt la serviciu sau în transport sau desfășoară alte treburi casnice în timpul orelor.

- Refuzul studenților de a conecta camerele video. De regulă, studenții motivează camerele video deconectate, prin lipsa acestora. În astfel de situații, cadrul didactic este lipsit de posibilitatea de monitorizare vizuală a situației reale, nu poate observa direct dacă studenții iau sau nu notițe, dacă subiectele discutate sunt înțelese sau dacă lacunele în cunoștințele matematice formate la treapta preuniversitară îi împiedică în învățare și drept urmare se reduce gradul de adaptare a lecției la nevoile studenților. O soluție posibilă pentru rezolvarea acestei probleme ar fi monitorizarea procesului educațional prin adresarea întrebărilor, doar că numărul de întrebări adresate pe parcursul unei ore desfășurate în regim on-line este mai mare decât în regimul față-în-față și necesită timp suplimentar.
- Microfoane nefuncționale sau deconectate. Pe parcursul orelor unii studenți invocă lipsa microfonului și răspund scurt pe chat, iar luxul de comunicare în scris în timpul orelor necesită foarte mult timp suplimentar. De fapt, pentru evitarea ecoului, în videoconferințe se solicită deconectarea microfoanelor participanților. Drept urmare, unii studenți vorbesc mult mai puțin, iar vocabularul specific matematic nu se dezvoltă suficient.
- Probleme de etică și integritate etc.

Pentru depășirea provocărilor enumerate, cadrul didactic trebuie să adapteze procesul educațional la condițiile impuse de regimul online al activităților, beneficiind de noi oportunități oferite de conectarea la rețeaua Internet.

De exemplu, formarea grupurilor mici de studenți și lucrul asupra proiectelor, devine o provocare în special pentru studenții din anul I, care nu au avut timp suficient pentru a se cunoaște, pentru a câștiga încrederea reciprocă, pentru a repartiza corect rolurile în interiorul grupului. Odată cu izolarea studenților s-au redus și discuțiile de după ore sau la pauze, referitoare la materialul studiat, care sunt foarte importante în procesul de învățare activă. În așa fel, crește considerabil rolul profesorului în încurajarea și dezvoltarea competențelor de învățare activă a studenților, în dezvoltarea competențelor metacognitive. Cadrele didactice trebuie să atragă o atenție sporită dezvoltării la studenți a competenței de a învăța, de a se autoevalua corect, de a planifica propriul proces de învățare, de a analiza critic diferite tehnici de învățare, de a argumenta corect raționamentele sale. Pentru facilitarea ghidării acestei activități, recomandăm crearea grupurilor „pe interese” pe una din aplicațiile gratuite de mesagerie Viber, WhatsApp, Telegram etc. și includerea în aceste grupuri și a cadrului didactic. Astfel, studenții pot beneficia de consultații scurte, de un schimb de opinii în regim real, iar profesorul poate transmite anumite precizări sau anunțuri tuturor studenților și poate direcționa discuțiile tematice. Este necesară proiectarea, promovarea și desfășurarea anumitor activități de învățare, inclusiv în afara orelor de curs, care ar contribui la crearea unui mediu de învățare în care studenții sunt actori activi, discută, formulează concluzii, aplică conștient deprinderile de rezolvare a problemelor pentru modelarea și studiul unor situații reale. Dezvoltarea unui astfel de mediu de învățare depinde direct de măiestria pedagogică a cadrului didactic. Studiul realizat de White și Frederiksen [1] pune în evidență importanța dezvoltării metacogniției la orele de matematică, care ar favoriza dezvoltarea (sau chiar formarea) la studenți a gândirii științifice, a cunoașterii lumii reale prin cercetare științifică. Astfel, realizarea acestei misiuni devine o provocare suplimentară pentru cadrul didactic, care trebuie să organizeze întreg procesul educațional în regim on-line.

Pentru organizarea orelor de curs la Analiza matematică recomandăm studiul materialului teoretic aplicând problematizarea. Este important de a adresa studenților întrebări chiar din momentul enunțării temei, iar pentru termenii noi, trebuie încurajată consultarea dicționarilor explicative. Conectarea studenților la rețeaua Internet pe parcursul orelor desfășurate on-line, facilitează accesul rapid la dicționare explicative. De exemplu, pentru studiul topologiei mulțimii numerelor reale, pentru învățarea conștientă a termenilor noi, le putem propune studenților să enunțe asocierile cu termenii noi precum vecinătate, frontieră, închidere etc., să citească explicațiile acestor termeni conform dicționarului explicativ, iar ulterior să „descopere” definiția riguroasă a acestor noțiuni. Problematizarea este necesară pentru motivarea studenților de a studia subiectele propuse și pentru a trezi curiozitatea lor. În cursul de Analiză matematică pot fi formulate atât probleme referitoare la lumea reală cât și probleme teoretice. De exemplu, în loc de enunțarea directă a teoremei despre mărginirea unui șir convergent de numere reale și formularea observației că nu orice șir mărginit de numere reale este convergent, propunem formularea întrebării: „Ce legătură există între mulțimea șirurilor mărginite de numere reale și

mulțimea șirurilor convergente?” și alocarea timpului necesar pentru discuții. Profesorul trebuie să conducă discuțiile, să formuleze întrebări suplimentare, dacă este cazul, și să faciliteze descoperirea afirmațiilor respective de către studenți. Pentru toate subiectele discutate la orele de curs, trebuie formulate întrebări motivaționale, care trebuie să fie bine gândite (și să nu se mizeze doar pe inventarea promptă a acestora în timpul orelor) și care trebuie să conducă realmente la crearea situațiilor de problemă. În lucrarea [1], autorii descriu importanța formulării corecte a întrebărilor motivaționale și experiența de aplicare a întrebărilor în calitate de instrument de învățare activă. Învățarea motivată și activă este cheia spre succesul studenților și e de datoria profesorului să creeze cadrul favorabil pentru angajarea studenților în discuții.

O dificultate cu care se confruntă și profesorii și studenții în timpul orelor de Analiză matematică este lipsa tablei. O soluție în acest sens este oferită de platforma IDroo, care oferă tablă on-line, interactivă, care permite colaborarea tuturor studenților în timp real, doar accesând link-ul din orice browser disponibil. Tabla oferă posibilitatea de a culege formule, de a utiliza diferite culori, de a insera documente, de a exporta cele scrise în format .pdf și altele. Avantajul posibilității de exportare este extrem de important, întrucât la sfârșitul lecției studentului i se pun la dispoziție toate explicațiile profesorului și cele ale colegilor, iar profesorul poate completa materialele sale pentru curs și le poate transmite studenților absenți. Un instrument util de scriere pe tabla virtuală este și Apple Pencil sau dispozitive similare, care permit desenarea, luarea de notițe și marcarea documentelor pe tablete sau chiar pe unele modele de telefoane mobile. Este cunoscut faptul că orice profesor de matematică își dorește o tablă mare în sala de curs, pe care să-și organizeze toate notițele și explicațiile, fără a șterge conținuturile de pe tablă. Tabla IDroo are și avantajul de a fi o tablă digitală fără margini.

Un avantaj al organizării procesului de studiu on-line îl constituie și posibilitatea accesării rapide a aplicațiilor software de geometrie interactivă, cum ar fi aplicația GeoGebra sau calculatorul Desmos, care sunt implementate atât ca aplicații browser, cât și ca aplicații mobile. Acestea reprezintă un instrument extraordinar, care permit studentului să vizualizeze grafice de funcții, să verifice corectitudinea rezultatelor sale, reprezentărilor schematice elaborate, ipotezelor formulate în procesul de studiu al funcțiilor la limită sau la continuitate, sau schițarea graficelor de funcții drept urmare a realizării studiului complet al funcțiilor cu ajutorul aparatului calculului diferențial.

Organizarea evaluărilor periodice ale studenților în regim on-line poate fi realizată utilizând instrumentele oferite de platforma Moodle (o abreviere de la denumirea engleză Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), care este o platformă de învățare gratuită și Open source. Atenționăm asupra faptului, că în cazul studenților din anul I, care au o experiență redusă de utilizare a platformei Moodle, este necesar de a întreprinde câteva acțiuni suplimentare înainte de administrarea propriu-zisă a testului de evaluare. Recomandăm ca profesorul să planifice o videoconferință în afara orelor de curs, în care să se convingă că fiecare student dispune de un cont pe platformă, se poate conecta și accesa cursul. Este necesar de a familiariza studenții cu tipul de itemi la care li se va cere să răspundă (itemi cu răspuns scurt, itemi cu alegere multiplă, itemi de tip eseu etc.) și de a realiza ghidarea suplimentară a studenților. Studenților obligatoriu trebuie să li se propună, completarea, în prealabil, a testelor de evaluare formativă, dar obligatoriu de realizat, pentru a ne convinge că dispozitivul de pe care se va conecta studentul, nu va limita posibilitatea lui de a accesa și de a completa testul. În plus, testarea formativă, în baza unor itemi similari celor de la evaluarea periodică, permite oferirea de feedback studentului, dar și ajută profesorul să cronometreze corect timpul acordat pentru realizarea testării.

Oricum rămâne deschisă problema securității și integrității. Unii studenți ar putea aplica diverse metode de trișare, iar platforma Moodle oferă mai multe posibilități pentru combaterea acestui fenomen. Un test tradițional, „pe hârtie”, îi permite studentului să analizeze atent toate sarcinile incluse în test și să stabilească ordinea în care rezolvă problemele propuse. Moodle, de asemenea, oferă posibilitatea de navigare și analiză a întregului test, dar aceasta pe de o parte va consuma mai mult timp decât în cazul evaluărilor tradiționale, iar pe de altă parte ar permite studenților să trișeze mai ușor, conectându-se și discutând în grupuri în timpul evaluării. Din aceste motive, recomandăm excluderea posibilității de navigare prin test (ceea ce este posibil de realizat configurând corespunzător testul). În plus, platforma Moodle oferă posibilitatea aranjării aleatorii a itemilor în test, astfel încât fiecare student primește propriul său test individualizat, iar decizia asupra consecutivității prezentării răspunsurilor nu-i mai aparține studentului, dar este impusă de platformă. Totuși, remarcăm că aranjarea

aleatorie a itemilor în test, nu întotdeauna este oportună, întrucât unele sarcini de evaluare sunt părți componente ale unei probleme generale. De aceea, este important de formulat detaliat întrebarea pentru fiecare item și de alocat corespunzător un buget de timp. Chestionarea studenților a arătat că majoritatea studenților ar opta pentru posibilitatea susținerii evaluării finale la curs pe platforma Moodle și mai puțini rămân adepți ai evaluării tradiționale pe hârtie.

O altă posibilitate de a dezvolta competențele de rezolvare a problemelor de Analiză matematică este elaborarea unor sarcini de laborator. Instrucțiunile clar formulate pentru fiecare lucrare pot ghida studentul pe parcursul procesului rezolutiv, îl pot ajuta să rezolve probleme pentru care este elaborat un algoritm structurat de rezolvare, dar există riscul rezolvărilor corecte și în situațiile când studentul nu înțelege absolut clar esența problemei și nici conceptele pe care le aplică la rezolvarea ei.

Pentru a depăși provocările legate de predarea Analizei matematice la distanță, în perioada pandemică, când activitățile în regim „față-în-față” sunt interzise, recomandăm crearea unui mediu educațional în care întreg procesul de predare-învățare-evaluare se adaptează la necesitățile studenților, urmare a evaluării formative regulate, îmbinând diverse soluții tehnologice și învățarea activă, consolidând o comunitate activă studențească de învățare.

Bibliografie:

1. WHITE, Barbara Y., FREDERIKSEN, John R. Inquire, Modeling, and Metacognition: Making Science Accessible to All Students. In: *Cognition and Instruction*, 1998, no. 16 (1), pp. 3-118, ISSN 0737-0008.
2. ABRAMOVICH, Sergei, GRINSHPAN, Arcadii, MILLIGAN, David. Teaching Mathematics through Concept Motivation and Action Learning. In: *Education Research International*, 2019, vol. 2019, 13 pp., Article ID 3745406.

CZU 550.388.2

SISTEMUL DE SONDARE OBLICĂ A IONOSFEREI

Eugeniu PLOHOTNIUC, dr., conf. univ.,

Serghei BOTNARIUC, inginer,

Ion ȚIGANAȘ, asist. univ.,

Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Abstract: *This article presents the ionospheric oblique sounding system which is used to investigate the state of the ionosphere and determine the propagation conditions of radio waves in the frequency range 1 ... 30 MHz.*

Keywords: *ionospheric oblique sounding system, radio wave, ionospheric propagation.*

1. Schema funcțională și caracteristicile tehnice ale sistemului de sondare oblică a ionosferei

Monitorizarea automatizată ale proceselor ionosferice și determinarea condițiilor de propagare ale undelor radio în intervalul de frecvențe 1...30 MHz pot fi efectuate cu sisteme de sondare oblică a ionosferei [1]. Schema bloc a unui astfel de sistem de sondare oblică a ionosferei este prezentat în fig. 1.



Fig. 1. *Sistemul de sondare oblică a ionosferei*

Dispozitivele prezentate în schema funcțională ale sistemului de sondare oblică a ionosferei (fig. 1) îndeplinesc următoarele funcții:

1 – calculatorul PC1 de tip IBM (cerințe minimale – microprocesor Pentium și memoria operativă mai mare de 4 Go) se folosește pentru dirijarea procesului de lucru al dispozitivului radio de recepție/emisie cu semnale modulate liniar în frecvență (MLF), formarea ionogramelor și formarea bazei de date (fișiere de tip .png și fișiere de tip .wav). Nu se recomandă folosirea calculatoarelor cu microprocesor de tip Xenon;

2 – calculatorul PC2 de tip IBM (cerințe minimale – microprocesor Pentium și memoria operativă 4 Go) se folosește pentru transmiterea sincronizată a ionogramelor în baza de date cu acces la distanță (în Dropbox);

3 – dispozitivul radio de recepție/emisie ICOM IC-710 în care este amplasat un generator de tip MLF (parametrii dispozitivului sunt prezentați în tabelul 1):

Tabelul 1. Parametrii dispozitivului radio de recepție/emisie cu semnale MLF

Specificări	Parametri
Intervalul de frecvență, MHz	1.6 – 33
Regimul de lucru	USB, LSB, CW, AM, RTTY (FSK), LFM
Sensibilitatea SSB, RTTY, CW, μV	0,3
Precizia determinării frecvenței	10^{-9}
Pasul reglării frecvenței, Hz	≤ 1
Liniaritatea reglării frecvenței, %	$\leq 10^{-4}$
Viteza de schimbare a frecvenței, kHz/s	0.001 - 1000
Diapazonul dinamic, dB	≥ 70
Impedanța antenei, Om	50
Puterea de emisie, W	2 - 1000
Nivelul distorsiunilor de emisie, dB	≤ -50

4 – antena de tip „romb” cu dimensiunile 74x31 metri, instalată la altitudinea de 15 metri și direcționată spre sud (direcția - 186°) este utilizată pentru recepția semnalelor radio reflectate de neomogenitățile ionosferice (fig. 2);

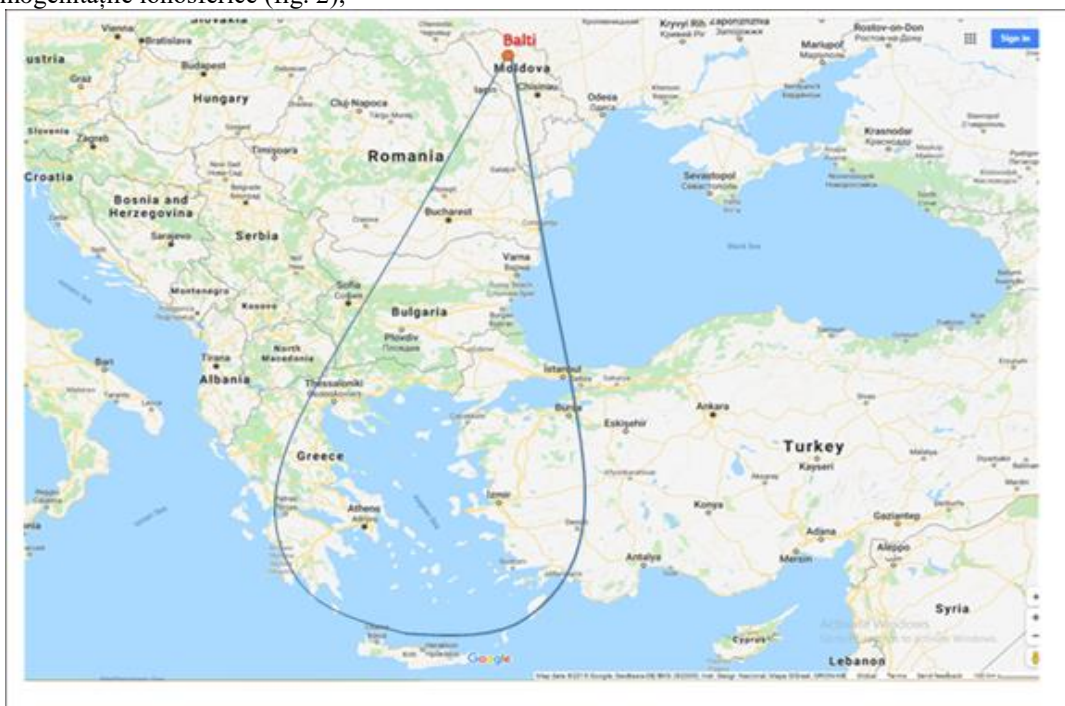


Fig. 2. Zona de acoperire a antenei de tip „romb”

5 – antena GPS este utilizată pentru determinarea intervalelor de timp necesare pentru sincronizarea proceselor de emisie a emițătorului radio cu procesul de înregistrare a ionogramei de către receptorul radio;

6 – Ethernet Switch SH-9016T este utilizat pentru conectarea calculatoarelor între ele și conectarea lor în rețeaua Internet. Poate fi utilizat și alt tip de switch.

La etapa de ajustare a sistemului de sondare oblică a ionosferei cu semnale MLF au fost utilizate următoarele trasee ionosferice: Cyprus235-Bălți, Cyprus240-Bălți, CyprusVZ-Bălți, Egypt-Bălți și Unknown280-Bălți. Pentru aceste trasee au fost determinați următorii parametri:

- mărimea sensibilității dispozitivului radio de recepție/emisie cu semnale MLF;
- timpul începerii emisieii stațiilor Cyprus235, Cyprus240, CyprusVZ, Egypt și Unknown280;
- decalajul de timp T_{cirp} , [sec] raportat la timpul începerii emisieii cu $F_{start} = 0$ [MHz];
- frecvența inițială a semnalului emis F_{start} , [MHz];
- frecvența finală a semnalului emis F_{end} , [MHz];
- intervalul de timp Tau , [ms] necesar ca semnalul radio să parcurgă distanța dintre emițător și receptor;
- viteza de scanare a frecvenței semnalului radio V , [kHz/sec].

Parametrii determinați au fost utilizați pentru formarea imaginilor grafice ale ionogramelor și elaborarea programului de înregistrare a ionogramelor (tabelul 2).

Tabelul 2. Programul de înregistrare a ionogramelor

N	Timpul, min, sec	Denumirea stației de emisie	T_{cirp} , sec	F_{start} , MHz	F_{end} , MHz	Tau , msec	V , kHz/sec
1	0,20	CyprusVZ	0 (300)	2	20	4,6	100
2	5,15	Cyprus235	235	8	30	4,6	100
3	10,20	Cyprus240	240	8	30	4,6	100
4	15,00	Unknown280	280	2	28	1,6	100
5	20,15	Cyprus235	235	8	30	4,6	100
6	25,00	Egypt	260	2	17	7	50
7	30,20	CyprusVZ	0 (300)	2	20	4,6	100
8	35,20	Cyprus240	240	8	30	4,6	100
9	40,15	Cyprus235	235	8	30	4,6	100
10	45,00	Unknown280	280	2	28	1,6	100
11	50,20	Cyprus240	240	8	30	4,6	100
12	55,00	Egypt	260	2	17	7	50

2. Formarea bazei de date

Dirijarea procesului de lucru a stației ionosferice este efectuată în regim automatizat de calculatorul PC1 dotat cu un set de programe SaoHFm, elaborat de colegii din Federația Rusă. Înregistrarea ionogramelor este efectuată în regim nonstop. În timp de o oră pot fi înregistrate 12 fișiere cu ionograme (de tip .png) și 12 fișiere de tipul .wav sau în 24 de ore – 576 fișiere. Fiecare fișier de tip .png ocupă un volum de memorie de la 62 Ko până la 108 Ko, iar un fișier de tip .wav ocupă un volum de memorie de la 5,8 Mo până la 9,6 Mo.

Exemple de ionograme obținute pentru traseele Cyprus235-Bălți, Cyprus240-Bălți, CyprusVZ-Bălți, Egypt-Bălți și Unknown280-Bălți sunt prezentate în Fig. 3 – Fig. 7.

În fig. 3 – fig. 7 se poate observa că stațiile Cyprus235 și Cyprus240 au lucrat în intervalul de frecvențe 8...30 MHz, stația CyprusVZ – în intervalul de frecvențe 2...20 MHz, stația Egypt - în intervalul de frecvențe 2...17 MHz, iar stația Unknown280 - în intervalul de frecvențe 2...28 MHz. În cazul traseelor CyprusVZ-Bălți și Egypt-Bălți ionogramele pot fi înregistrate permanent. Pentru traseele Cyprus235-Bălți și Cyprus240-Bălți în intervalul de timp 22⁰⁰...4⁰⁰ UT imaginile ionogramelor nu pot fi înregistrate, deoarece semnalele radio, reflectate de ionosferă, se află în intervalul de frecvențe $F \leq 8$ MHz.

Baza de date a fost organizată în Dropbox (Internet) și conține numai fișierele cu ionograme (fișierele de tip .png). Pentru a organiza baza de date în Dropbox a fost utilizat calculatorul PC2. Aceasta a adus la micșorarea sarcinii de lucru a calculatorului PC1 și ca rezultat la un regim de lucru

stabil al stației de recepție în întregime. Pentru sincronizarea înscrierii ionogramelor de către calculatoarele PC1 și PC2 și transmiterea lor în Dropbox a fost utilizată programa Allway-Sync. Intervalul de timp de transfer a ionogramelor în Dropbox este de 10 minute.

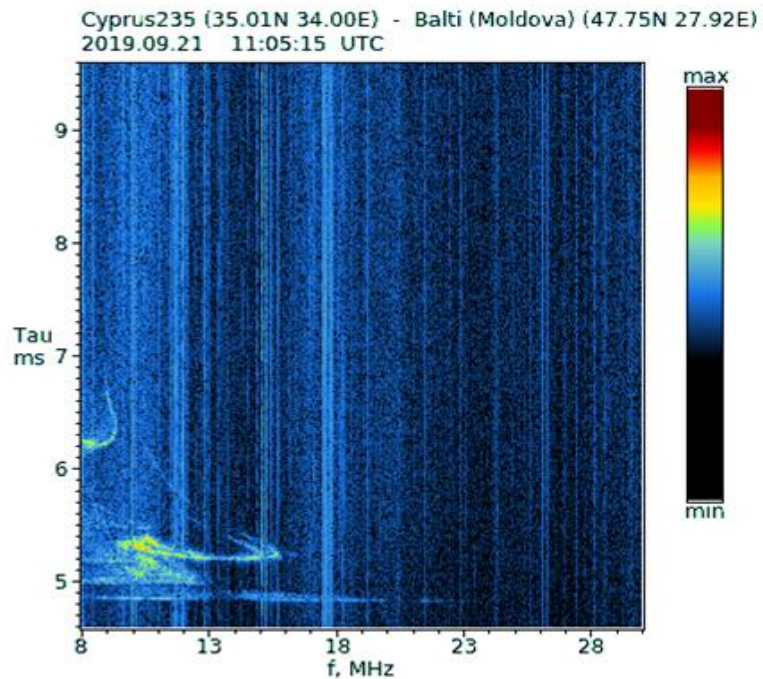


Fig. 3. Exemplu de ionogramă înregistrată pentru traseul Cyprus235-Bălți.

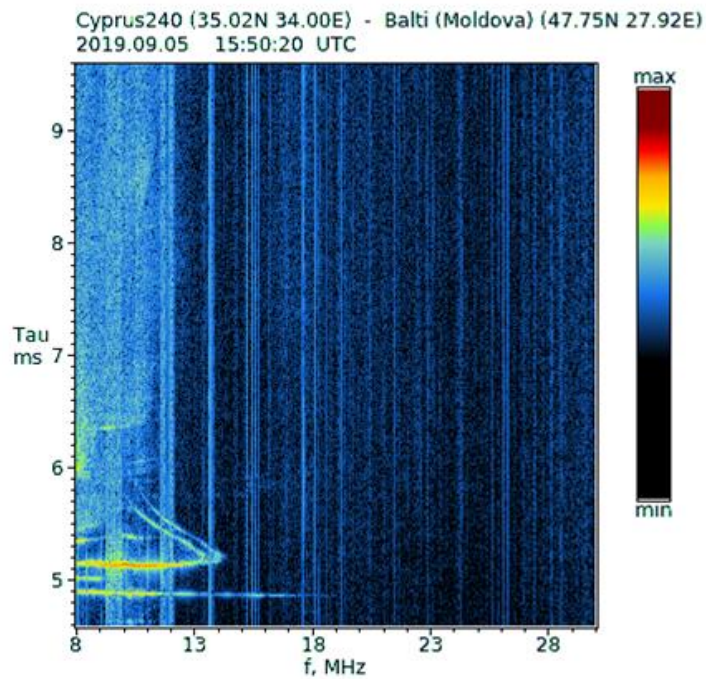


Fig. 4. Exemplu de ionogramă înregistrată pentru traseul Cyprus240-Bălți.

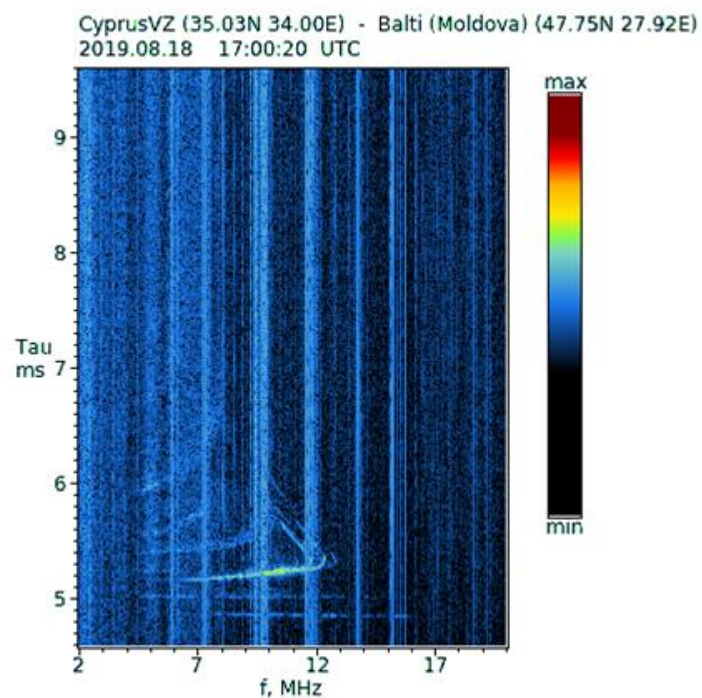


Fig. 5. Exemplu de ionogramă înregistrată pentru traseul CyprusVZ-Bălți.

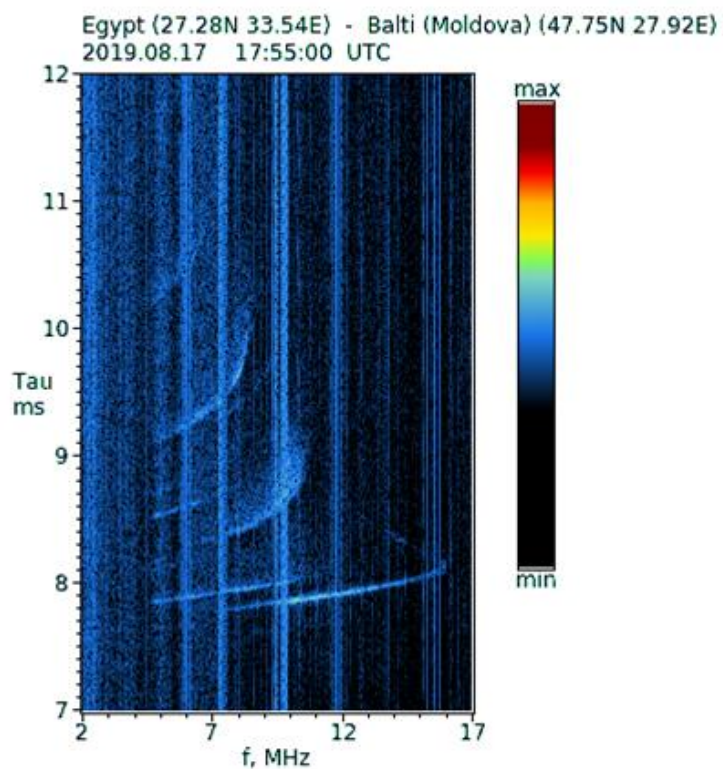


Fig. 6. Exemplu de ionogramă înregistrată pentru traseul Egypt-Bălți.

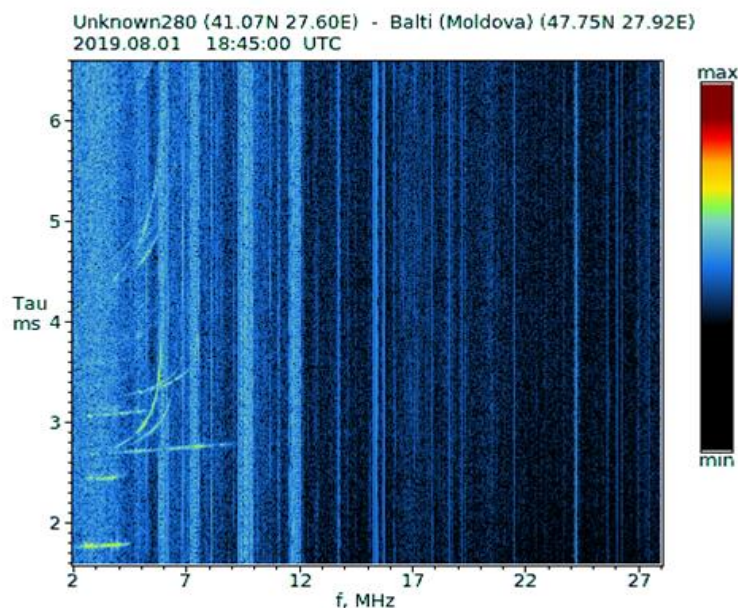


Fig. 7. Exemplu de ionogramă înregistrată pentru traseul Unknown280-Bălți.

3. Aspectele pozitive și neajunsurile sistemului de sondare oblică a ionosferei

Din aspectele pozitive ale sistemului de sondare oblică a ionosferei, pot fi menționate următoarele:

- pot fi folosite stații de emisie a semnalului radio din Bulgaria, Cipru și Egipt ce permite excluderea riscului de stopare a procesului de înregistrare al ionogramelor;
- sistemul radio de sondare oblică a ionosferei permite monitorizarea unei regiuni ionosferice cu dimensiuni semnificative (regiunea Vrancea (România), regiunea de Est a Greciei și Vest a Turciei).;
- sistemul de sondare oblică a ionosferei funcționează stabil cu excepția cazurilor cauzate de deconectarea energiei electrice sau rețelei Internet;
- baza de date organizată în Dropbox permite plasarea cu un interval de 10 minute și accesul operativ al ionogramelor la distanță;
- baza de date poate fi utilizată pentru cercetarea stării ionosferei sub acțiunea emisie solare, schimbării anotimpurilor, variației câmpului magnetic și altor factori naturali sau artificiali și determinarea condițiilor de propagare ale undelor radio în intervalul de frecvențe 1...30 MHz.

Din neajunsurile sistemului de sondare oblică a ionosferei pot fi menționate următoarele:

- procesul de lucru al stațiilor de emisie a semnalului radio Cyprus235, Cyprus240, CyprusVZ și Egypt nu poate fi dirijat ceea ce conduce la majorarea riscului de stopare a procesului de înregistrare al ionogramelor;
- stațiile de emisie a semnalului radio Cyprus235 și Cyprus240 funcționează în intervalul de frecvențe 8...30 MHz ce conduce la faptul că în intervalul de timp 22⁰⁰...4⁰⁰ UT imaginile ionogramelor nu pot fi înregistrate deoarece semnalele radio, reflectate de ionosferă, se află în intervalul de frecvențe $F \leq 8$ MHz;
- volumul de memorie a bazei de date în Dropbox este limitat;
- stoparea funcționării stației de recepție din cauza deconectării energiei electrice;
- imposibilitatea efectuării transferului ionogramelor la distanță în cazul deconectării rețelei Internet.

Bibliografie:

1. BLAUNSTEIN, N., PLOHOTNIUC, E. *Ionosphere and applied aspects of radio communication and radar*. New York, CRC Press, Taylor&Francis Group, 2008, 577 p. ISBN 978-1-4200-5514-6

EFICIENTIZAREA REPARTIZĂRII NORMEI DIDACTICE PRIN APLICAREA MACRODEFINIȚIILOR ÎN CALCULUL TABELAR

Vitalie ȚÎCĂU, *asist. univ.,
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți*

Abstract: *This article research the possibilities of automated export of tables and diagrams from Microsoft Excel to Microsoft Power and programming macro-definition. It describes ways to programming in Visual Basic for Application, to applied VBA in Microsoft Excel. Also, in this paper are researched the application of macros in a table processor to efficiency the calculation of the teaching norm.*

Keywords: *macrodefinitions, programming in Visual Basic for Application, calculation of the teaching norm, spreadsheet processor Microsoft Excel.*

Introducere

Pentru a programa în Microsoft Excel se utilizează limbajul de programare Visual Basic for Application. VBA este încorporat în majoritatea aplicațiilor Office. Macrodefiniția reprezintă o porțiune de program, care descrie structura textului de substituit în cursul unui proces de macroprelucrare și se programează în VBA. Automatizarea unei activități repetitive se poate înregistra ca o macrocomandă cu înregistratorul de macrocomenzi în Microsoft Excel. Datorită macrocomenzilor, procesorul de calcul tabelar Microsoft Excel se dezvoltă singur, adaptându-se la cerințele unui anumit utilizator.

Procesul repartizării normei didactice la o Catedră conține mai multe etape:

1. culegerea și verificarea informației totale conform programelor de studii;
2. distribuirea orelor de activitate didactică titularilor Catedrei, precum și celor angajați prin cumul intern sau extern;
3. generarea unor rapoarte necesare repartizării activității didactice a Catedrei;
4. perfectarea Ordinului de Confirmare a normei didactice a membrilor Catedrei pentru un an universitar.

Pentru realizarea etapelor 2-4 deseori intervin diverse modificări la distribuirea orelor de activitate didactică titularilor Catedrei. Atunci apare necesitatea de a recalcula integral sarcina titularilor Catedrei. În scopul eficientizării repartizării normei didactice în lucrare sunt programate și se prezintă aplicarea macrodefinițiilor speciale pentru automatizarea procesului.

Programarea în VBA Excel

Programul de calcul tabelar Microsoft Excel poate fi utilizat pentru calcule ce implică manipulaarea unor volume relativ mari de date. Procesorul tabelar este un program specializat pentru a prelucra date organizate sub formă de tabele.

Programarea în Excel se realizează prin limbajul de programare Visual Basic for Application (VBA), care este încorporat [1]. De fapt, în practică, chiar și utilizatorii care nu au abilitățile de programare profesională pot aplica instrumente VBA.

Un dezavantaj al programului sunt probleme asociate compatibilității diferitor versiuni, care se datorează faptului că codul programului VBA se referă la funcționalitatea prezentă în noua versiune a produsului, dar nu și la versiunea anterioară. De asemenea, macrodefinițiile sunt tratate ca un instrument, care aduce riscuri la utilizare. Cu toate acestea, aplicarea cu precauție a macrodefinițiilor este un avantaj enorm la utilizarea procesorului tabelar.

VBA este un limbaj de programare încorporat în multe programe, printre care se pot enumera: aplicațiile Microsoft Office, Microsoft Project, Visio, AutoCAD etc.

Aspectele esențiale ale programării în VBA:

- folosirea instrumentelor de programare vizuală VBA;
- înregistrarea și editarea macrocomenzilor;
- lansarea programelor VBA din alte aplicații;
- interactivitatea și alte elemente de interfață;
- lucrări cu obiecte.

Pentru a utiliza VBA este de ajuns de a instala o aplicație, în care sunt încorporate instrumentele de dezvoltare ale programului VBA, cum ar fi orice aplicație Microsoft Office – Word, Excel, PowerPoint, Access, Outlook sau FrontPage etc.

În Excel, un *obiect* este foaia, registrul de lucru, celula și intervalul. Aceste obiecte au o ierarhie specială [2]. Principală este aplicația corespunzătoare programului Excel. Apoi urmează cărțile de lucru, foile de lucru și, de asemenea, gama. Pentru a accesa o celulă pe o anumită foaie, trebuie de specificat calea, luând în considerare ierarhia.

Următorul concept constituie *proprietățile*. Ele reprezintă o caracteristică necesară oricărui obiect. De exemplu, pentru interval este o valoare sau o formulă. *Metodele* sunt comenzi care arată ce trebuie de făcut. Când se scrie codul în VBA, metodele trebuie separate de obiect printr-un punct. De exemplu, deseori se folosește comanda *Cells(1, 1).Select*. Aceasta înseamnă că a fost selectată o celulă cu coordonatele indicate. *Selection.ClearContents* înseamnă ștergerea conținutului celulei selectate.

Pentru a lansa aplicația VB se utilizează combinația de taste „Alt” și „F11”. În bara de meniuri din partea de sus a ferestrei se face clic pe pictograma de lângă pictograma Excel, apoi se alege comanda *Module* și se salvează, făcând clic pe pictograma cu imaginea necesară, după care se scrie o schiță a codului [2]. Se poate scrie orice cod și crea un nou instrument în VBA Excel.

Macrodefiniții

Macrodefiniția (macroul) este o succesiune de operații efectuate asupra documentului și care are un nume distinctiv. Aceasta permite repetarea succesiunii de operațiuni la simplul apel al numelui. Denumirea vine de la macroinstrucțiune. În MS Office, macrourile se realizează utilizând limbajul VBA (Visual Basic for Application).

Destinația macrourilor:

- accelerarea celor mai utile operații de editare sau formatare;
- îmbinarea mai multor instrucțiuni;
- facilitarea accesului la parametrii din casetele de dialog;
- automatizarea procesării acțiunilor secvențiale complexe în sarcini.

Pentru a lansa rapid o macrocomandă, se poate crea un buton pentru aceasta, se atribuie o tastă „arzătoare”, sau se plasează o macrocomandă în meniu. Macrourile create pot fi editate, salvate, șterse, lansate în mod repetat (*View - Macro - Macros*).

Tipurile de macrouri:

- *De comandă* – constă din instrucțiuni, echivalente cu unele din comenzile din meniu sau din parametrii din caseta de dialog. Ca rezultat al macrocomenzii, modificările se fac fie în documentul care este procesat, fie în mediul aplicației.
- *Funcțiile definite de utilizator* – sunt similare cu funcțiile Excel, adică utilizează valorile argumentelor care le-au fost transmise, efectuează calcule, returnează rezultatul la punctul de apel, dar nu modifică mediul aplicației.
- *Macrofuncții* – combinație de macrocomenzi de comandă și funcții utilizator.

După cum s-a menționat, macrourile sunt tratate ca un instrument, care aduce riscuri la utilizare. De aceea, sunt recomandate următoarele nivele de securitate pentru protecția împotriva macrovirusurilor în MS Office:

- *Foarte înalt* – sunt permise să ruleze doar macrourile, instalate în locații de încredere.
- *Înalt* – sunt lansate macrourile, semnate digital. Dacă nu există nicio semnătură, macroul este dezactivat. Un certificat electronic este un atașament special care este adăugat la o macrocomandă și servește la protejarea acesteia.
- *Mediu* – la deschiderea documentului, este afișat un mesaj despre conținutul macrourilor din acest document. Utilizatorul alege dacă să permită aplicarea macrourilor.
- *Scăzut* – toate mijloacele de protecție împotriva macrovirusurilor sunt dezactivate.

Macrourile pot fi create utilizând instrumentele de înregistrare automată, nefiind necesare cunoștințe în domeniul programării sau prin programare în VBA.

Pentru redactarea macrourilor, se deschide fila *View* și se accesează pictograma *Macro*, se alege *Record new macro* și se completează formularul deschis. Pentru simplitate, *Macro1* este lăsat în câmpul *Nume macro* și se recomandă introducerea unei combinații de taste. După ce s-au efectuat

operațiunile necesare, se revine la pictograma originală, se face clic pe *Stop recording*, această acțiune înseamnă finalizarea programului. Pentru lansarea macroului se revine la opțiunea *Macro* și se selectează din listă *Macro1*, se face clic pe *Run* sau se folosește combinația de taste [3].

Rezultatul este o acțiune care a fost efectuată în procesul de înregistrare a unei macrocomenzi.

Pentru a vedea codul, se revine la *Macro* și se face clic pe *Edit*, se trece în mediul VBA. De fapt, macrocomanda în sine este localizată între liniile *Sub Macro1 ()* și *End Sub*.

Programarea în procesorul Microsoft Excel nu este atât de dificilă. În plus, se pot utiliza funcțiile VBA. În total, limbajul de programare VBA, creat special pentru scrierea de aplicații în Excel și Word, conține aproximativ 160 de funcții [3].

Aplicarea macrodefinițiilor la distribuția sarcinii unei Catedre

După cum s-a menționat, repartizarea normei didactice la o Catedră conține mai multe etape.

Culegerea și verificarea informației totale conform programelor de studii. Pentru început, în foaia de calcul „Total” este introdusă informația deplină conform programelor de studii;

De asemenea sunt create foile de calcul pentru profesori cu denumirea, formată din inițiale și suplimentar foile „Sarcina” și „Repartizare”.

Distribuirea orelor de activitate didactică titularilor catedrei. Se repartizează orele de curs, seminar, laborator etc., însemnându-se în foaia de calcul „Total” pentru fiecare rând inițialele profesorului responsabil. În foile de calcul pentru profesori se generează antetele și se indică norma didactică pentru 1.0 salarii. Dacă este necesar, se curăță conținutul anterior din foile de calcul pentru profesori – se rulează macroul special „Delete”, acționând tastele „Ctrl+Q”. Listingul macroului de curățire a foilor pentru profesori este:

Sub Delete() ' Keyboard Shortcut: Ctrl+q

Dim n As Long

For n = 4 To 27

Sheets(n).Select Rows("4:200").Select Selection.Delete Shift:=xlUp

Next

End Sub

Se rulează alt macro special „Transfer”, acționând un buton și în rezultat se selectează rândurile necesare pentru fiecare profesor și se transferă în foaia respectivă (figura 1).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
	Nr	Denumirea unității de curs	Semestrul	Grupul din serie	Nr. de studenți	Nr. de grupe	Nr. de săptămâni	Curs	Coefficient curs	Seminar	Labor. / pract.	Realizare parțială / Examen	Consilierea teze anuale	Consilierea teze de licență	Consilierea teze de master	pr. inițială	pr. finală	pr. de specialitate	Susținerea teze de doctorat	Susținerea teze de master	Consilierea teze / facult. / master	Total					
3	1	2	3	4	6	7	8	10																			
4				Invatamint cu frecventa la zi																							
5	S	Disciplina1	1	Torent1Z	47	3	3	44	15			8														67.00	NP1
6	.	Disciplina1	1	Grupa1Z	19	2	1				46															46.00	NP10
7	.	Disciplina1	1	Grupa2Z,1	14	1	1				46															46.00	NP11
8	.	Disciplina1	1	Grupa2Z,2	14	1	1				46															46.00	NP11
9	S	Disciplina1	1	Torent1Z	47	3	3	14	5																	19.00	NP7
10	.	Disciplina2	1	Grupa1Z	19	2	1				61	4														65.00	NP11
11	.	Disciplina2	1	Grupa2Z,1	14	1	1				61	4														65.00	NP10
12	.	Disciplina2	1	Grupa2Z,2	14	1	1				61	4														65.00	NP10
13	S	Disciplina3	1	Grupa3Z	9	1	1	60	20			4														84.00	NP2
14	.	Disciplina3	1	Grupa3Z	9	1	1				45															45.00	NP9
15	S	Disciplina4	1	Grupa3Z	9	1	1	30	10			2														42.00	NP6
16	.	Disciplina4	1	Grupa3Z	9	1	1				60															62.00	NP9
17	S	Disciplina5	1	Grupa3Z	9	1	1	44				4														48.00	NP5
18	.	Disciplina5	1	Grupa3Z	9	1	1				46															46.00	NP9
19	S	Disciplina6	1	Torent3Z	37	2	1	30				4														34.00	NP5
20	.	Disciplina6	1	Torent3Z	37	2	1				45															45.00	NP5
21	S	Disciplina7	1	Grupa3Z	28	1	2	14	5																	19.00	NP7
22	.	Disciplina7	1	Grupa3Z	28	1	2				31															35.00	NP8
23	S	Disciplina7	1	Grupa3Z,1	14	1	1					30														30.00	NP8
24	S	Disciplina7	1	Grupa3Z,2	14	1	1					30														30.00	NP8
25	S	Disciplina8	1	Torent3Z	47	3	3	30	10																	40.00	NP1
26	.	Disciplina8	1	Grua3Z	19	1	1				45	4														49.00	NP12

Figura 1. Transferul datelor din foaia de calcul „Total” în foile nominalizate

Listiugul macroului de transfer a datelor profesorilor este următorul:

Sub Test()

Dim iCell As Range, Crit As String, n As Long

For n = 4 To Sheets.Count

Crit = Sheets(n).Name

For Each iCell In Range("AA5", "AA600")

If iCell = Crit Then

With Sheets(Crit) 'copy to Crit

iCell.EntireRow.Copy Destination :=

.Cells(.Cells(Rows.Count, "A").End(xlUp).Row+1, "A")

End With End If Next iCell

Next

MsgBox "Rindurile sunt transferate!", vbInformation, ""

End Sub

Repartizarea activității didactice a titularilor catedrei. Pentru calculul unităților, numărului de ore convenționale și astronomice, a numărului de ore științifico-metodice, auditoriale și neauditoriale, necesare pentru completarea planului individual se lansează macroul „Total”, acționând tastele „Ctrl+Shift+S”. S-a ținut cont de faptul că la calculul unităților nu se face rotunjirea numerelor și s-a folosit funcția „FLOOR”, iar pentru calculul numărului de ore științifico-metodice s-a aplicat funcția „ROUND”. De asemenea, s-a folosit criteriul de identificare a grupelor și torentelor după ultima literă (Z – pentru studii cu frecvență, R – pentru studii cu frecvență redusă, M – pentru studii la ciclul II).

Apoi se rulează un macrou special „Semester”, acționând tastele „Ctrl+k” pentru calculul repartizării orelor pe semestre și aparte pe ciclul I – studii superioare de licență, respectiv pe ciclul II – studii superioare de master (figura 2).

1	Catedra 2021-2022		dr., conf. univ. NP3													680	32					
2	Nr	Unitatea de curs	Semestrul	Grupa din serie	Nr. de studenți	Nr. de grupe	Nr. de subgrupe	Curs	Conținut curs	Seminare	Laboare, proiect, examinare periodică/pe perioade	Conducerea teze anuale	Conducerea teze de licență	Conducerea teze de master	pr. individual	pr. didactică	pr. de specialitate	Saustrucura teze de	Saustrucura teze de	Conducere teze / finaliz. / entabr.	Total	
3	1	2	3	4	6	7	8	10	11	12	14	16	17	18	19	20	21	23	24	25	26	27
10	.	Disciplina35	1	Grupa21M	9	1	1				24										24.00	NP3
11	M	Teze de master	4	Grupa21M	5	1	1							100							100.00	NP3
12	.	Total						106	30	0	144	18	0	0	100	0	0.00	0	0	0	398.00	0.59
13	.	auditoriale	136	neauditorial	262					554					total		853	astronomice			299	0.58
14	.	Licenta I																				
15	C	Disciplina19	3	Torent6Z	24	2	2	30	10			8									48.00	NP3
16	C	Disciplina20	3	Torent6Z	24	2	2	30	10			8									48.00	NP3
17	.	Disciplina20	3	Grupa6Z,1	12	1	1				60										60.00	NP3
18	.	Disciplina20	3	Grupa6Z,2	12	1	1				60										60.00	NP3
19	.	Total LI						60	20	0	120	16	0	0	0	0	0.00	0	0	0	216.00	0.32
20	.	Master I																				
21	C	Disciplina34	1	Grupa21M	9	1	1	16				2									18.00	NP3
22	.	Disciplina35	1	Grupa21M	9	1	1				24										24.00	NP3
23	.	Total MI						16	0	0	24	2	0	0	0	0	0.00	0	0	0	42.00	0.06
24	.	Total Sem. I						76	20	0	144	18	0	0	0	0	0.00	0	0	0	258.00	0.38
25	.	Licenta II																				
26	S	Disciplina12	2	Torent5Z	47	3	3	30	10												40.00	NP3
27	.	Total LII						30	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.06
28	.	Master II																				
29	M	Teze de master	4	Grupa21M	5	1	1							100							100.00	NP3
30	.	Total MII						0	0	0	0	0	0	0	100	0	0.00	0	0	0	100.00	0.15
31	.	Total Sem. II						30	10	0	0	0	0	0	100	0	0.00	0	0	0	140.00	0.21
32	.	Total Licenta						90	30	0	120	16	0	0	0	0	0.00	0	0	0	256.00	0.38
33	.	Total Master						16	0	0	24	2	0	0	100	0	0.00	0	0	0	142.00	0.21
34																						
35																						
36																						

Figura 2. Repartizarea orelor pe semestre și cicluri de studii

Calculul statistic pentru Catedră. Datele necesare din foile de calcul separate sunt transferate în foaia „Repartizare”. Pentru aceasta se rulează un macrou special „Repartizare”, acționând tastele „Alt+Ctrl+W” (figura 3). În foaia de calcul „NU” este stocată informația despre orelor nerepartizate.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA											
1																														Total semestrul I		Total semestrul II		TOTAL PE AN																													
2		Sarcina didactică																												Ore de curs		Ore de laborator		Ore de practică																													
3		Numele, prenumele profesorului																												Ore de curs		Ore de laborator		Ore de practică																													
4		NP1																												0.79		0.82		1.78																													
5		NP2																												0.41		0.87		1.08																													
6		NP3																												0.39		0.59		1.61																													
7		NP4																												0.46		0.84		1.78																													
8		NP5																												0.45		0.87		1.85																													
9		NP6																												0.11		0.16		0.51																													
10		NP7																												0.06		0.06		0.34																													
11		NP8																												0.58		0.58		0.58																													
12		NP9																												0.57		0.57		0.57																													
13		NP10																												0.43		0.43		0.43																													
14		NP11																												0.56		0.56		0.56																													
15		NP12																												0.45		0.45		1.12																													
16		NU																												0.71		0.71		0.71																													
17																																																															

Figura 3. Informația referitor la repartizarea orelor pe Catedră

De asemenea, din foile de calcul separate pentru fiecare cadru didactic în foaia „Sarcina” este transferată informația despre orele convenționale și astronomice, care vor fi înscrise de cadrul didactic în planul individual. Pentru aceasta se rulează un macrou special „Sarcina”, acționând tastele „Ctrl+W” (figura 4).

1	Repartizarea orelor pe anul de studiu 2021-2022												Catedra de ...															
2	Nr	Nume, prenume	titlu	Curs	Coefficient curs	Seminare, pl.	Labor. /pract.	Ex amen	Conducerea teze de master	Conducerea teze de licență	Conducerea teze de doctorat	pr. inițiale	pr. didactice	pr. de specialitate	Sustineri teze de licență	Sustineri teze de master	Conducerea școl./facult. /catedr.	Total	unitate	astronomice	Total, a	Șt.-met.						
3	1	NP1	dr.,conf.univ.	282	95	0	146	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	559	0.82	1205	786	419						
4	2	NP2	dr.,prof.univ.	174	58	0	10	22	0	0	80	0	0	0	0	0	0	344	0.57	838	500	258						
5	3	NP3	dr.,conf.univ.	106	30	0	144	18	0	0	100	0	0	0	0	0	0	398	0.59	853	554	299						
6	4	NP4	dr.,conf.univ.	236	78	0	62	30	0	0	200	0	0	0	0	0	0	606	0.84	1235	780	455						
7	5	NP5	dr.,conf.univ.	185	33	90	16	22	0	10	0	0	0	0	0	0	0	356	0.52	764	497	267						
8	6	NP6	dr.,conf.univ.	76	10	0	16	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	0.16	235	152	83						
9	7	NP7	dr.,conf.univ.	34	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	0.06	88	53	35						
10	8	NP8	dr.,lect.univ.	0	0	119	270	16	0	30	0	0	0	0	0	0	0	435	0.58	853	527	326						
11	9	NP9	asistent.univ.	0	0	424	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	430	0.57	838	515	323						
12	10	NP10	asistent.univ.	0	0	0	284	12	0	30	0	0	0	0	0	0	0	326	0.43	632	387	245						
13	11	NP11	asistent.univ.	0	0	15	386	8	0	10	0	0	0	0	0	0	0	419	0.56	809	495	314						
14	12	NP12	asistent.univ.	12	4	0	303	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	335	0.45	647	396	251						
15	26	NU	dr.,conf.univ.	0	0	0	0	0	0	440	0	0	0	0	94	0	0	534	0.71	1044	643	401						

Figura 4. Informația referitor la norma didactică

Concluzii

Utilizarea macrodefinițiilor facilitează gestiunea datelor din foile de calcul Microsoft Excel și optimizează timpul de prelucrare a datelor.

Aplicarea VBA este avantajoasă și din considerentul, că înregistratorul de macrocomenzi face diverse operații necesare în mod automat.

Ansamblul de macro-definiții elaborate pot fi utile cu mici completări specifice pentru orice Catedră universitară.

Bibliografie:

1. MANSFIELD, R. *Office 2003 Application Development All-in-One Desk Reference For Dummies*, Wiley Publishing, Inc., 2004.
2. *VBA Excel: exemple de programe. Macrografice în Excel.* [online]. Disponibil: <https://olnafu.ru/calculatoare/17335-vba-excel-exemple-de-programe.html>
3. *Crearea, aplicarea si editarea macrocomenzilor.* [online]. Disponibil: <http://www.scritub.com/stiinta/informatica/word/crearea-aplicarea-si-editarea-63979.php>

**PREDAREA DIFERENȚIATĂ A CURSULUI UNIVERSITAR TIC, PREDESTINAT
STUDENȚILOR DE LA SPECIALITĂȚILE NON-IT, ÎN DEPENDENȚĂ DE DOMENIUL
DE FORMARE PROFESIONALĂ**

Lidia POPOV, dr., lect. univ.,
Olesea SKUTNIȚKI, drd., asist. univ.,
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Abstract: *This article describes the development of digital skills for students of non-IT specialties at the "Alec Russo" Balti State University through the differentiated university course ICT (Information and Communications Technology) for problem-solving situations depending on the professional field.*

Keywords: *technologies, differentiation, teaching, professional field, information and communication technologies, non-IT specialties.*

Introducere

Secolul al XXI-lea este considerat secolul tehnologiilor informaționale și comunicaționale, deoarece acestea, cu îndrăzneală, au pătruns, practic, atât în domeniile profesionale ale unei societăți contemporane, cât și în viața cotidiană. La etapa actuală, întreaga societate este complet dependentă de TIC, care se dezvoltă cu o viteză destul de mare. Soluționarea unei probleme, prin intermediul unui calculator, depinde, de rând cu alți factori, de tehnologia informațională utilizată. Tehnologiile informaționale și comunicaționale (TIC) ocupă un loc primordial în viața de toate zilele, devenind o parte integrantă a culturii moderne, inclusiv și a învățământului. Instrumentele TIC au un efect pozitiv asupra procesului de instruire și, anume, asupra celor formabili.

Cursul universitar *Tehnologii informaționale și comunicaționale* (TIC) se predă în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți ca unul obligatoriu și este introdus în planurile de învățământ la toate specialitățile non-IT din următoarele domenii de formare profesională: Științe ale educației, Formarea profesorilor, Studiul limbilor, Psihologie, Asistență socială, Jurnalism și comunicare, Finanțe și bănci, Contabilitate, Științe administrative, Business și administrare, Drept, Științe ale mediului, Procesarea alimentelor, Textile, Producția vegetală și animală, Servicii hoteliere, turism și agrement, Inginerie și management.

Pe lângă profesia îmbrățișată, viitorii specialiști trebuie să cunoască la un nivel corespunzător tehnologiile informaționale, studiate la cursul universitar respectiv, indiferent de domeniul în care vor activa, fie corespunzător specialității, fie într-un alt domeniu de activitate.

Practic, nu există un domeniu de activitate unde un tânăr specialist nu e pus situația de utilizare a calculatorului, precum și soft-urile studiate la acest curs universitar în activitatea sa, de exemplu: Sisteme de operare; Procesoare de texte; Procesoare tabelare; Procesoare de prezentări electronice; Servicii on-line (E-mail, aplicații Google) etc. Totul ține de problema care urmează să fie rezolvată, deoarece același soft la diferite specialități se utilizează în anumite scopuri.

Aspectul didactic, privind procesul de instruire a cursului universitar TIC, în cadrul specialităților non-IT atât în Republica Moldova, cât și peste hotare, vizează ansamblul metodelor, mijloacelor, modurilor de organizare a procesului de învățământ, utilizate pentru atingerea obiectivelor urmărite. O strategie didactică este eficientă în cazul în care aceasta antrenează, adaptează studenții la particularitățile psihologice ale învățării și, nu în ultimul rând, duce la o învățare imaginară, creativă.

Unui specialist bun nu-i este de ajuns să dețină doar competențe profesionale, acesta trebuie să cunoască cum să gestioneze corect resursele informaționale din domeniul profesional, cum să mănuiască soft-urile utilizate în crearea diferitor documente de orice complexitate în aplicațiile, necesare domeniului profesional etc. Altfel spus, un veritabil specialist, din orice domeniu de activitate, inclusiv din domeniile nominalizate, trebuie să facă față cerințelor dictate de piața muncii și, nu în ultimul rând, să ia o atitudine, potrivit situației.

Specialiștii din orice domeniu profesional utilizează permanent tehnologiile informaționale și comunicaționale, pentru a rezolva diverse probleme din domeniul profesional; inițierea în utilizarea acestor soft-uri se realizează la cursul respectiv. Acesta se predă în anul I de studii, la specialitățile

non-IT din cadrul celor patru facultăți ale Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți, fiind unul fundamental. Tehnologiile informaționale și comunicaționale reprezintă tehnologiile necesare pentru colectarea, stocarea, prelucrarea, căutarea, transmiterea, prezentarea datelor, textelor, imaginilor și a sunetelor, utilizând calculatoarele electronice.

Cursul universitar TIC este constituit din două compartimente: *Conceptele de bază ale tehnologiei informației și sistemului de calcul și TIC aplicate*. La rândul său, compartimentul *TIC aplicate* constă din cinci unități de învățare practice: (1) Utilizarea sistemului de operare; (2) Utilizarea rețelelor de calculatoare și servicii electronice on-line; (3) Procesarea documentelor; (4) Procesarea tabelelor; (5) Procesarea prezentărilor. Are drept scop dezvoltarea la studenți a competențelor digitale în domeniul profesional. Referitor la competențe prealabile, studierea cursului universitar TIC se bazează pe cunoștințele, capacitățile și competențele dezvoltate în cadrul disciplinei școlare *Informatica*, conform *Standardelor de eficiență a învățării, ciclul liceal, elaborat de Ministerul Educației al Republicii Moldova* (2012)¹⁴.

Prin conținutul său și activitățile de învățare ale studenților, cursul universitar TIC contribuie la dezvoltarea competențelor digitale necesare viitorului specialist, stipulate în *Standardele de competențe digitale pentru cadrele didactice din învățământul general* (2015)¹⁵: Comunicare digitală; Gestionarea informației; Crearea de conținuturi digitale educaționale/de specialitate; Utilizarea echipamentelor digitale în educație/în domeniul profesional; Respectarea normelor etice și legale în spațiul digital.

Ansamblul respectiv de competențe servește atât ca instrument de formare a competențelor profesionale, cât și a competențelor transversale, vizate în planurile de învățământ la specialitățile non-IT.

Cursul universitar TIC se predă, studenților de la specialitățile non-IT, diferențiat în dependență de specialitatea ce aparține domeniului respectiv de formare profesională.

Din punct de vedere pedagogic, diferențierea se realizează la trei niveluri: conținut, proces de instruire și produsul final. Organizarea diferențiată a conținuturilor vizează adaptarea procesului de învățământ la posibilitățile aptitudinale, la nivelul intereselor cognitive, la ritmul și stilul de învățare al studentului. Atât situațiile de rezolvare, cât și strategiile didactice pot fi diferențiate din motiv că, în esență, toate componentele lor structurale pot avea valențe în dezvoltarea elementelor specifice specialităților. Profesorii trebuie să asigure studenților diferențierea predării soft-urilor în dependență de specialitate ținând cont de trăsăturile caracteristice fiecărei specialități.

Unele softuri studiate la cursul universitar TIC sunt comune pentru toate specialitățile non-IT, atât că sunt utilizate diferit în diverse domenii profesionale. Viitorii specialiști vor utiliza în practică soft-urile studiate la cursul respectiv în următoarele situații: gruparea, sistematizarea datelor din domeniul profesional; gestionarea datelor din orice soft/aplicație; căutarea automatizată a datelor existente; configurarea softurilor specializate; crearea documentelor simple și complexe din domeniul profesional; gestionarea documentelor existente; crearea registrelor de calcul și efectuarea calculului automatizat în tabele din domeniul profesional; crearea prezentărilor electronice din domeniul profesional; navigarea pe site-urile specializate și gestionarea datelor etc.

În acest articol este primordial modul de dezvoltare a competențelor digitale la studenții specialităților non-IT din Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți prin intermediul predării diferențiate a cursului universitar *Tehnologii informaționale și comunicaționale* la soluționarea situațiilor diverse, în funcție de domeniul profesional.

Diferențierea predării cursului TIC, în funcție de specialitate

Economia secolului al XXI-lea se caracterizează prin competiție acerbă, schimbare continuă, riscuri și vulnerabilitate sporită, iar societatea cere schimbare de atitudine, de valori, de comportament, de relații sociale și de stiluri de viață. În acest context, educația joacă un rol esențial, iar preocupările cercetătorilor din domeniu sunt tot mai numeroase: se definesc noi strategii educaționale, se înaintază soluții inovatoare, se implementează noi strategii de învățare, noi tehnologii informaționale etc.

În ultimele trei decenii, în învățământ au avut loc schimbări esențiale, ca reacție la transformările care au intervenit în domeniul economic, social și cultural. Evidente sunt schimbările care s-au

¹⁴ http://www.edu.gov.md/sites/default/files/standarde_de_eficienta_a_invatarii.pdf

¹⁵ http://edu.gov.md/sites/default/files/cnc4_finalcompetente_digitale_profesori_22iulie2015_1.pdf

produs în învățământul superior, și anume: diversificarea instituțiilor și formelor de organizare a acestora, democratizarea relațiilor dintre actorii procesului de învățământ, formarea specialiștilor în baza competențelor digitale și, cel mai principal, schimbarea rolului cadrului didactic și al studentului în procesul de învățământ.

Principala problemă de dezvoltare, la studenți, a competențelor digitale rămâne a fi un obiectiv primordial al cercetării atât la nivel național, cât și internațional. Aceste afirmații sunt validate de următoarele documente elaborate de Guvernul Republicii Moldova: (1) Strategia națională de dezvoltare a societății informaționale „Moldova Digitală 2020”, care afirmă că integrarea TIC [7] în învățământ este pilonul principal al îmbunătățirii procesului instructiv-educativ; (2) Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020 „Educația 2020” aprobată prin hotărârea Nr. 944 din 14.11.2014, care vizează modernizarea sistemului educațional al Republicii Moldova pe un termen lung [6] etc.

Dezvoltarea vertiginoasă a tehnologiilor informaționale și comunicaționale a dus la pătrunderea acestora în toate domeniile de activitate umană, fapt ce și-a lăsat amprenta pe cerințele față de orice specialist, angajat în orice domeniu de activitate profesională.

La etapa actuală, integrarea TIC în instituțiile de învățământ, atât universitar cât și preuniversitar, devine o necesitate justificată. Acestea prezintă un instrument puternic care permite profesorului să conceapă pedagogia dintr-o perspectivă novatoare. Tehnologiile informaționale și comunicaționale prezintă un set de instrumente și resurse tehnologice digitale, folosite în comunicarea, crearea, transmiterea, stocarea și gestionarea informației [2].

Piața muncii tinde a angaja specialiști competenți în utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale, specialiști care să cunoască noile tehnologii informaționale și comunicaționale, să le poată aplica în practică în domeniul profesional. În prezent, pe piața muncii, în toate domeniile profesionale sunt solicitați specialiștii cu abilități de utilizare a calculatorului personal, pentru a corespunde imperativului timpului [1].

În cadrul acestui curs universitar, TIC, viitorii specialiștii din diverse domenii profesionale își dezvoltă competențe digitale referitor la: configurarea aplicațiilor specializate; gestionarea datelor din orice aplicații, inclusiv din cele specializate; crearea documentelor de diferită complexitate; gestionarea dosarelor și documentelor existente; gruparea, sistematizarea datelor din domeniul profesional; căutarea automată a datelor existente; crearea prezentărilor electronice de diferită complexitate; navigarea și gestionarea datelor de pe site-urile specializate; crearea registrelor de calcul și efectuarea calculului automate, gestionarea bazelor de date din domeniul profesional etc.

Reieșind din cele expuse, atestăm o tendință extinsă a utilizării tehnologiilor informaționale și comunicaționale în diverse domenii de activitate. De aici, putem concluziona că viitorii specialiști trebuie să posede competențe digitale necesare domeniului profesional pentru a face față concurenței pieței muncii.

La etapa actuală, tehnologiile informaționale și comunicaționale joacă un rol important în pregătirea tinerei generații, pentru a se putea adapta cerințelor sociale și unui nou tip de instruire și învățare necesar pe tot parcursul vieții. Computerul a devenit un instrument de învățare, utilizat la toate cursurile care se predau atât în instituțiile preuniversitare, cât și în cele universitare. Întreaga societate este astăzi complet dependentă de tehnologiile informaționale și comunicaționale, acestea, la rândul lor, dezvoltându-se exponențial.

Uneori, considerăm educația drept o activitate, în care continuitatea e mai importantă decât schimbarea. Devine însă evident că trăim într-un mediu a cărui mișcare este nu numai rapidă, ci și imprevizibilă, chiar ambiguă. Nu mai știm dacă ceea ce ni se întâmplă este „bine” sau „rău”. Cu cât mediul este mai instabil și mai complex, cu atât crește gradul de incertitudine.

Datorită progresului tehnologic și accesului sporit la cunoaștere și la resurse, ne putem propune și realiza schimbări, pe care, cu câțiva ani în urmă, nici nu ne puteam imagina.

E salutar faptul în cazul în care cadrul didactic modelează tipul de personalitate necesar societății cunoașterii, personalitate caracterizată prin noi caracteristici: gândire critică, creativă, capacitate de comunicare și cooperare, abilități de relaționare și lucru în echipă, atitudini pozitive și adaptabilitate, responsabilitate și implicare etc.

Un învățământ modern, bine conceput permite inițiativa, spontaneitatea și creativitatea studenților, dar și dirijarea, îndrumarea lor, rolul profesorului căpătând noi valențe, depășind optica tradițio-

nală prin care era nu doar un simplu furnizor de informații. În organizarea unui învățământ centrat pe student, cadrul didactic devine un coparticipant alături de acesta la activitățile desfășurate, anume el încadrează și însoțește studentul pe drumul cunoașterii [3].

Pornind de la faptul că nu există domeniu de activitate unde să nu se prelucreze și să nu se transmită informații atât în cadrul domeniului respectiv, cât și în afara acestuia, este necesar ca învățământul universitar să fie preocupat de obținerea de către studenți a cunoștințelor și deprinderilor în utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale. Introducerea cursului universitar TIC în instituțiile de învățământ superior a dus la dezvoltarea deprinderilor legate de gestionarea informațiilor necesare specialistului în domeniul profesional.

Obiectivele cursului universitar TIC sunt în concordanță cu obiectivele prevăzute în strategia pentru angajarea forței de muncă, care pun accent pe dezvoltarea competențelor digitale, Fig. 1, drept competențe-cheie europene [1].

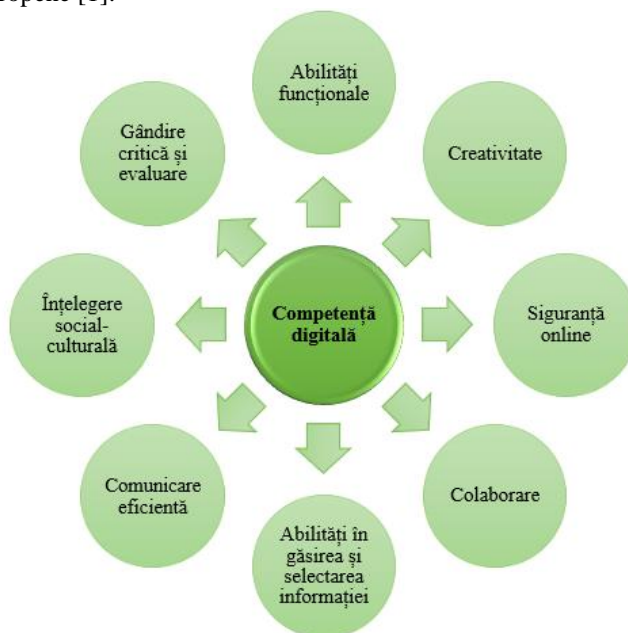


Fig. 1. Componentele competenței digitale

În afară de competențe digitale, există și competențele profesionale care, la rândul lor, reprezintă capacitatea confirmată de a selecta, combina și utiliza adecvat cunoștințe, abilități, valori și atitudini, în vederea rezolvării cu succes a unei anumite categorii de situații de muncă sau de învățare, din domeniul profesional, în condiții de eficacitate și eficiență.

În continuare, reliefăm aplicațiile predate la cursul universitar TIC și modul lor de aplicare în domeniul profesional, în corespundere cu specialitatea la care învață studentul și problema ce urmează să fie soluționată, deoarece aceeași aplicație se utilizează diferit în diverse scopuri, în funcție de specialități, în diverse domenii de activitate umană.

Predarea cursului universitar TIC, la specialitățile non-IT din domeniile de formare profesională nominalizate este realizată diferențiat în dependență de specialități. Diferențierea se face, în primul rând, prin situațiile care urmează să fie soluționate de către studenții de la diverse specialități, deoarece în aceeași aplicație se rezolvă probleme diferite în corespondență cu domeniul profesional.

Termenul „diferențiere” concepe o activitate didactică diferențiată în care sunt păstrate obiectivele și conținuturile instruirii și se creează situații favorabile fiecărei specialități în parte pentru ca studenții să fie capabili să le aplice corespunzător domeniului de activitate umană. În cazul dat diferențierea vizează utilizarea resurselor din domeniul profesional, diferențierea situațiilor de rezolvare, prezentarea adecvată a conținuturilor în funcție de specialitate și multe altele [5].

Pornind de la ideea că specialitățile nu sunt identice, apare necesitatea diferențierii sarcinilor în legătură cu specialitatea la care învață studentul.

Diferențierea se referă, totodată, și la modalitățile de selectare și de organizare a conținuturilor, strategiilor didactice, a standardelor de performanță, mediului psihologic de învățare în scopul diferențierii experiențelor de învățare și de adaptare a procesului instructiv-educativ la posibilitățile aptitudinale și de înțelegere și, nu în ultimul rând, la soluționarea situațiilor necesare domeniului profesional.

Reieșind din cele enunțate tranșant, putem deduce că diferențierea în predarea cursului universitar TIC se realizează în funcție de specialitatea la care învață studentul, precum că aceeași aplicație se utilizează diferit, în diverse scopuri, la diferite specialități. De asemenea, ținând cont și de faptul că acest curs include șase unități de învățare, inclusiv una teoretică în care, pentru fiecare specialitate în parte, se explică și se analizează amănunțit, într-un capitol aparte, intitulat *Resurse informatice utilizate în domeniul profesional*, softurile specializate domeniului respectiv [5].

Analizând soft-urile studiate la specialitățile non-IT din cadrul cursului universitar TIC, observăm că unele sunt specifice domeniului, pe când o bună parte se utilizează în toate domeniile profesionale. Printre acestea enumerăm: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, E-mail, Fax, Fine Reader, Justice.md, MoldLex (Lex.md), Legis.md, Servicii Google etc. Aplicațiile enumerate au un caracter general și pot fi utilizate de către orice specialist ce are scopul de a elabora diverse documente. Dar și la acest capitol, avem de argumentat precum că și acele soft-uri comune pentru toate domeniile profesionale, se utilizează în mod diferențiat pentru fiecare în parte.

Studierea unității de învățare *Utilizarea sistemului de operare* asigură utilizarea eficientă a resurselor calculatorului și oferă posibilitatea configurării interfeței utilizator cât mai comode. Aceste configurări, în mare măsură, sunt identice, diferența reprezentând specificul datelor prelucrate într-un anumit domeniu, cu impunerea setărilor necesare pentru operațiile efectuate. De exemplu, pentru traducători este necesar de a instala o varietate de limbaje specifice, pentru economiști și ecologi este foarte importantă precizia de calcul și setările regionale, pentru juriști securitatea informației este una prioritară etc.

La unitatea de învățare *Utilizarea rețelelor de calculatoare și servicii electronice on-line în domeniul profesional* se observă o diferențiere radicală în predarea cursului respectiv, deoarece studenții gestionează resursele informaționale care reprezintă domeniului profesional, conform specialității.

Unitatea de învățare *Procesarea documentelor*, este cea mai complexă și cea mai des utilizată aplicație de toate specialitățile. De exemplu, în diverse domenii de formare profesională *Științe ale educației, Formarea profesorilor*, aplicația Microsoft Word se aplică pentru a crea diverse teste, introducerea unor texte de prelucrare a datelor, crearea diferitor tabele, liste marcate, numerotate etc., pe când în domeniul Drept se utilizează pentru a scrie un act judecătoresc, un demers, o petiție, diverse ordine, contracte etc. În domeniul economic se utilizează aplicația respectivă la elaborarea contractelor, ordinelor interne ale întreprinderii, diverse note contabile, contractele și documentele care reglementează relația cu resursele umane ale întreprinderii, documente ce atestă achiziții și vânzări etc.

La unitatea de învățare *Procesarea tabelelor*, spre exemplu aplicația Microsoft Excel, pentru domeniul Drept se utilizează pentru gestionarea bazelor de date juridice, e vorba de crearea interogărilor de diferite nivele, crearea formularelor, sortarea datelor după un criteriu oarecare, căutarea datelor etc., pe când dacă ne referim la domeniul economic avem de-a face cu diverse funcții matematice, standarde financiare, cu diverse calcule automatizate, chiar și calcularea salariului pentru o întreprindere mică. Dacă e să ne referim la cadrele didactice, acestea utilizează aplicația respectivă pentru a crea orarul lecțiilor, registrul electronic, în care calculează media aritmetică a studenților/elevilor, efectuează diverse calcule matematice, construiesc diverse grafice pentru a reflecta datele dintr-un tabel cu note etc.

Specialiștii din domeniul Științe ale mediului utilizează aplicația respectivă pentru elaborarea diverselor rapoarte statistice, prelucrarea datelor ecologice etc. De asemenea, domeniul economic, utilizează aplicația respectivă pentru calculul salariului, calculul amortizării mijloacelor fixe, costului efectiv al producției, evidența resurselor umane ale întreprinderii pe criterii (vârstă, sex, studii, experiență de muncă), baze de date cu privire la furnizori, clienți și parteneri etc.

Dacă e să ne referim la specialitatea Muzică, de asemenea, sarcinile propuse pentru soluționare sunt diferite, aceștia lucrează și într-o aplicație muzicală intitulată Finale, aplicație specifică dome-

niului respectiv. Într-un cuvânt, la fiecare dintre unitățile de învățare, se evidențiază diferențierea predării în corespundere cu domeniul profesional sau chiar de specialitate, îndeosebi.

La unitatea de învățare *Procesarea prezentărilor* fiecare dintre viitorii specialiști prezintă electronic orice informație din orice domeniu de activitate, utilizând aplicația PowerPoint. De exemplu, cadrele didactice la finele anului de studii, la consiliile pedagogice, utilizează aplicația respectivă pentru a prezenta totalurile semestriale sau chiar anuale, pe când un specialist din alt domeniu de activitate umană poate prezenta grafic, diverse rapoarte statistice etc. În domeniul economic, această aplicație se utilizează pentru prezentarea proiectelor investiționale, accesarea resurselor financiare, formarea personalului întreprinderii în diverse subiecte de profil economic, prezentarea rezultatelor economico-financiare ale întreprinderii etc.

Anume predarea cursului universitar *Tehnologii informaționale și comunicaționale* diferențiat, în funcție de specialitate, contribuie esențial la soluționarea situațiilor diverse, demonstrând competențele digitale formate și/sau dezvoltate pe parcursul studierii cursului respectiv.

Concluzii

În instituțiile de învățământ superior se insistă pe ideea ca viitorii specialiști să-și dezvolte competențele digitale, pentru a putea aplica în practică noile tehnologii informaționale și comunicaționale la soluționarea diverselor situații din domeniul profesional.

Diferențierea predării cursului universitar TIC la specialitățile non-IT, în funcție de specialitate, duce la dezvoltarea acelor competențe digitale la viitorii specialiști, necesare domeniului.

Resursele informatice studiate în cadrul cursului universitar TIC, predat într-un mod diferențiat studenților de la specialitățile non-IT, cunosc o sporită utilitate pentru viitorii specialiști care vor activa cu succes în domeniul profesional și, de asemenea, îi vor ajuta la soluționarea diverselor probleme de ordin profesional.

Bibliografie:

1. Anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 1473 din 30 decembrie 2017. *Strategia Națională privind ocuparea forței de muncă pentru anii 2017 – 2021* [online] [citată 12.09.2017]. Disponibil: <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=369765>.
2. LONGLEY, D., SHAIN, M. *Understanding Microcomputers*, Editura Palgrave Macmillan UK: 1985, p. 164. ISBN 1349075531, 9781349075539
3. POPOV, L. *Metode interactive vizavi de tehnologiile informaționale interactive utilizate la predarea-învățarea-evaluarea cursului „Tehnologii informaționale și comunicaționale”*. În: *Materialele Conferinței republicane a cadrelor didactice, 1-2 martie 2019, Vol. I. Didactica științelor exacte*. Chișinău: UST, 2019, pp. 248-255. ISBN 978-9975-76-271-7
4. POPOV, L. *Unele aspecte didactice în utilizarea tablei interactive la predarea disciplinelor informatice*. În: *Revista de teorie și practică educațională Didactica Pro... Competența de comunicare în limbi străine*. Nr. 4 (86), 2014, pp. 41-45. ISSN 1810 6455
5. *Proiectare și învățare diferențiată*. Disponibil online: <https://www.eduform.snsr.ro/baza-de-date-online-cu-resurse-educationale-pentru-sustinerea-educatiei-incluzive-de-calitate/proiectare-si-invatare-diferentiata>.
6. *Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020 „Educația-2020”*, aprobată de Guvernul RM prin Hotărârea Nr. 944 din 14.11.2014. Publicat: 21.11.2014 în Monitorul Oficial Nr. 345-351, art. Nr. 1014.
7. *Strategia națională de dezvoltare a societății informaționale „Moldova digitală 2020”*, aprobată de Guvernul RM prin Hotărârea Nr. 857 din 31.10.2013. Publicat: 08.11.2013 în Monitorul Oficial Nr. 252-257, art Nr. 963.

**TWO-DIMENSIONAL MAGNETOEXCITON SUPERPOSITION STATES
WITH LINEAR DISPERSION LAW**

Sveatoslav MOSKALENKO, *academician,*
Ion ZUBAC, *Scientific researcher, Ph.D. student,*
Laboratory of Theoretical Physics „Vsevolod Moskalenko”
Institute of Applied Physics

Rezumat: *Este arătat aportul efectelor de împrăștiere electron-gol pentru stările cuantice ale magnetoexcitonilor bidimensionali. Datorită influenței interacțiunii Coulombiene electron-gol de schimb se materializează stări noi de superpoziție: simetrică și antisimetrică. Astfel, starea asimetrică de superpoziție își păstrează legea de dispersie obișnuită marcată de către stările magnetoexcitonice. Starea simetrică de superpoziție posedă legea de dispersie liniară în domeniul vectorilor de undă mici și are viteza de grup direct proporțională cu intensitatea câmpului magnetic aplicat perpendicular pe suprafața stratului.*

Cuvinte-cheie: *exciton, câmp magnetic, schimb, stare de superpoziție, interacțiune Coulombiană, lege de dispersie.*

In this paper the two-dimensional magnetoexcitons in the GaAs-type quantum wells under the influence of the high perpendicular external magnetic field are studied. The direct electron-hole Coulomb interaction is the essential key which determines the binding energy and the ionization potential of the two-dimensional magnetoexciton. They have the summary electron-hole spin projections $F = \pm 1$.

A new property of the two-dimensional magnetoexciton is the interdependence between the center-of-mass and the relative electron-hole motions induced by the action of the Lorentz force. This interdependence plays an important role, leading to the formation of the Dirac cone dispersion law under the influence of the exchange electron-hole Coulomb interaction.

The symmetric magnetoexciton superposition state, due to the exchange electron-hole Coulomb interaction, acquires a Dirac cone dispersion law in the range of small in-plane wave vectors with the group velocity V_g directly proportional to the magnetic field strength B , with equal probabilities of the quantum transitions from the ground state of the crystal in both light circular polarizations, but with maximum probability in the Faraday geometry of the light propagation and vanishing probability in the Voigt one. In contrast to it, the asymmetric superposition state remains with the regular dispersion law inherited from the bare magnetoexciton states and have dipole-active quantum transitions in both circular polarizations, indifferent to the direction of the light propagation. When the light is arbitrarily propagating in 3D space, the symmetric superposition state is dipole active in the case of the linear polarization vector \vec{s}_k with the longitudinal projection on the two-dimensional exciton in-plane wave vector \vec{k}_\parallel and is forbidden in the linear light polarization with the vector \vec{t}_k , which has a transverse projection on \vec{k}_\parallel .

In the case of the circular polarizations the probability of quantum transition is proportional directly to $k_z^2/|\vec{k}|^2$, and the probability is different from zero when the incident light has perpendicular projection to the surface layer. The asymmetric superposition state is dipole active in the linear polarization vector \vec{t}_k with transverse projection as regards the in-plane exciton wave vector, is forbidden in the \vec{s}_k polarization vector and does not depend on the light orientation. The optical transitions of the electron in the case of the two-dimensional magnetoexcitons [1, p. 113714] [2, p. 117180Q] are similar with the quantum transitions in the exciton states of the transition metal dichalcogenides monolayers [3, p. 3876]. This marvellous property was firstly discussed and underlined by the authors of theoretical and experimental investigations published in the Ref. [3, p. 3876].

The both symmetric and asymmetric superposition states with interference effects in the case of the light with two linear polarizations, which have different parities as regards the inversion of the

light wave vector \vec{k} were revealed. The result was obtained by applying the perturbation theory of a degenerate energy level [4, p. 138]. In such a way the symmetric (asymmetric) state is allowed in the case of linear polarization with positive (negative) parity and respectively is forbidden in the case of linear polarization with negative (positive) parity. The obtained optical results open the possibility to investigate the thermodynamic properties of the two-dimensional Bose gas with Dirac cone dispersion law.

Bibliography:

1. MOSKALENKO, S., PODLESNY, I., ZUBAC, I., NOVIKOV, B. Two-dimensional magnetoexciton superposition states with Dirac cone dispersion law and quantum interference effects in optical transitions. In: Solid State Communications, 2020, 312, pp. 113714. Doi: 10.1016/j.ssc.2019.113714.
2. MOSKALENKO, S. A., PODLESNY, I. V., ZUBAC, I. A., NOVIKOV, B. V. Optical selection rules for the quantum transitions from the ground state of the crystal to the superposition states of the two-dimensional magneto-excitons. In: Proceedings SPIE, 2020, 11718, pp. 117180Q. Doi: 10.1117/12.2570819.
3. HONGYI, Y., GUI-BIN, L., PU, G., XIAODONG, X. and WANG, Y. Dirac cones and Dirac saddle points of bright excitons in monolayer transition metal dichalcogenides. In: Nature Communications, 2014, 5, pp. 3876. Doi: 10.1038/ncomms4876.
4. LANDAU, L. D. and LIFSHITZ, E. M., Quantum Mechanics Non-Relativistic Theory. Volume 3 of Course of Theoretical Physics. Translated from the Russian by J. B. Sykes and J. S. Bell. Second edition, revised and enlarged. Oxford, Pergamon Press, 1965.

CZU 621.7/.9

CERCETĂRI PRIVIND LEGITĂȚILE ALIERII PRIN SCÂNTEI ELECTRICE CU ELECTROZI DIAMAGNETICI ÎN CÂMP MAGNETIC APLICAT SUPLIMENTAR DIN EXTERIOR

Pavel PERETEATCU, *dr. conf., cerc. univ.*,

Cornel CRACAN, *asist. univ.*,

Ion ȚIGANAȘ, *inginer,*

Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Abstract: *The paper presents some results on the research of the legitimacy of the influence of the magnetic field applied on the process of alloying by electric sparks with electrodes with demagnetic properties.*

Keywords: *ASE (alloying by electric sparks), magnetic field, magnetic properties of metallic materials, diamagnetism.*

La etapa actuală în construcția de mașini cu scopul îmbunătățirii caracteristicilor fizico-mecanice și de exploatare ale pieselor organelor de mașini și mecanismelor se utilizează metode electro-fizico-chimice de prelucrare a suprafețelor metalice [1 – 4]. Din multitudinea acestor metode, putem specifica: fascicolul de electroni și ioni; fascicolul de fotoni (radiația LASER); getul de plasmă de tensiune joasă; ultrasunetul, care fiind aplicate pe suprafața metalelor, provoacă atât prelucrări dimensionale, cât și schimbări de structură, care în final conduce la durificarea, creșterea rezistenței la uzură, sporirea refractabilității chimice, rezistenței la oboseală etc. [1, 2].

În acest context alierea, prin scântei electrice (ASE) a suprafețelor metalice, ocupă un loc deosebit, dat fiind un șir de avantaje, caracteristice acestora ca aderență înaltă cu suportul acoperirilor depuse, posibilitatea depunerii de acoperiri din orice materiale electro-conductive, simplitatea realizării procesului consumul mic de energie.

În ultimul timp, în scopul intensificării ASE, prin aceasta, având în vedere sporirea productivității procesului și a calității acoperirilor depuse, se aplică surse auxiliare de energie ca de exemplu curentul electric și câmpul magnetic suprapus pe zona de lucru [5].

Având în vedere că materialele metalice manifestă proprietăți magnetice diferite, diamagnetism, paramagnetism, fieromagnetism, prezintă interes cercetarea influenței câmpului magnetic aplicat din exterior pe zona de lucru în procesul ASE.

În această lucrare sunt prezentate rezultatele influenței proprietăților diamagnetice ale electrozilor de prelucrat asupra procesului alierii prin scânteii electrice în câmp magnetic cu materiale diamagnetice.

Inducția câmpului magnetic aplicat pe zona de lucru putea fi schimbată în limitele 0 – 0,1 T.

Este necesar de menționat că variația masei catodului se controla peste fiecare 0,5 min de prelucrare. În calitate de electrozi au fost aleși: Ag (anod) Cu (catod). ASE sa efectuat la două regimuri diferite conform parametrilor electrici ai instalațiilor EFI – Electron 10M și EFI – 54. La energii egale ale descărcărilor pentru regimurile de lucru date, intensitatea curenților de lucru se deosebea de 4 – 5 ori, de aceea și rezultatele obținute se deosebesc substanțial.

Rezultatele cercetărilor experimentale obținute sunt prezentate pe fig. (1 – 3).

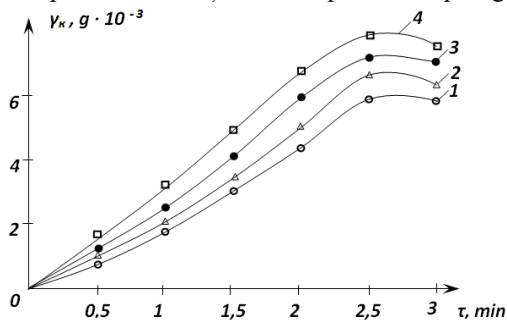


Fig. 3.1. Schimbarea masei catodului în timp în dependență de valoarea inducției câmpului magnetic. Catod – cupru, anod – argint, reg.2, instalația EFI-10: 1 – B = 0,072 T; 2 – B = 0,076 T; 3 – B = 0, T; 4 – B = 0,07 T;

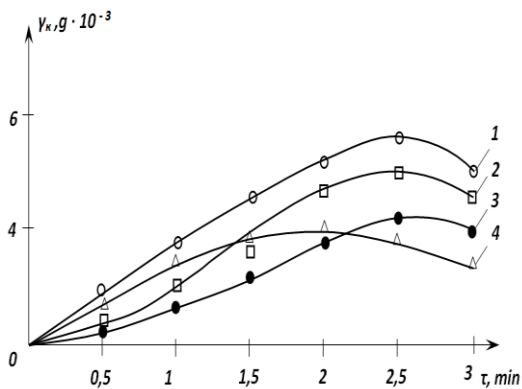


Fig. 3.2. Schimbarea masei catodului în timp în dependență de mărimea inducției câmpului magnetic: catod – cupru, anod – argint, reg.4, instalația EFI-10M: 1 – B = 0, T; 2 – B = 0,078 T; 3 – B = 0,07 T; 4 – B = 0,074 T.

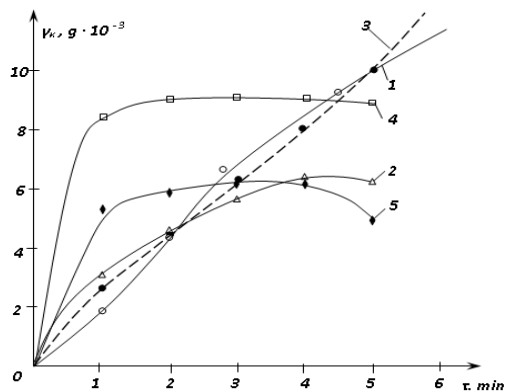


Fig. 3.3. Variația creșterii masei catodului în dependență de mărimea inducției câmpului magnetic: catod – cupru, anodul – argint, regimul 2, EFI-54A. 1 – B = 0, T; 2 – B = 0,078 T; 3 – B = 0,07 T; 4 – B = 0,074 T; 5 – B = 0,086 T;

Cercetările experimentale efectuate au demonstrat următoarele: la argintarea cu scânteii electrice la regimul 2 al instalației EFI – 54, se observă o pronunțare clară a fenomenului oscilației cuazi-regulare a creșterii masei catodului. În lipsa câmpului magnetic, maximul curbei $\gamma = f(t)$ se stabilește în minuta a 9-a. în acest timp s-a obținut o creștere mai mare a masei catodului la alierea în câmp magnetic pentru o valoare a inducției egală cu 0,07 Tesla. Însă pentru valorile de inducție de 0,04, 0,08 și 0,1 T maxima pe curba $\gamma = f(t)$ se stabilește corespunzător, în a 5-a, a 2-a și a 4-a minută. Valoarea absolută a masei anodice transferate în ultimul caz, este de două ori mai mică. De exemplu, pentru ASE în câmp magnetic, la regimurile 2 – 4 a instalației EFI – 10M, rezultatele obținute nu se deosebesc cu mult față de cele obținute în lipsa câmpului magnetic.

Pentru valorile indicate ale inducției câmpului magnetic se observă o oarecare destabilizare a procesului de argintare. Exterior, aceasta se manifestă prin schimbarea formei scânteii care devine în formă de butoi, ceea ce vorbește despre lărgirea canalului de descărcare. În rezultatul acestui

fenomen, are lor dispersarea în mediul înconjurător a fazei de vapori și masei erozive a anodului de Ag care se depune intensiv pe polii magnetului .

Așadar, este evident că pentru valori ale inducției câmpului magnetic egal cu 0,04; 0,08 și 0,1 T are loc defocalizarea fascicolului electron – ionic, în rezultatul căruia o parte considerabilă a particulelor ionizate sunt aruncate din zona ASE. În final, pentru unul și același timp de prelucrare creșterea masei catodului este de două ori mai mică decât în lipsa câmpului.

În același timp, la aplicarea câmpului magnetic cu inducția egală cu 0,07 T pe zona ASE, are loc focalizarea canalului de descărcare și, respectiv, comprimarea canalului descărcării. Din această cauză, o cantitate mai mare a masei erodate este transferată pe suprafața catodului (curba 3, fig.3)

Bibliografie:

1. АРТАМОНОВ Б.А. и другие, *Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов*. Москва, Высшая школа, 1983
2. ПОНИЛОВА Л.Я. *Электрохимическая и электромеханическая обработка металлов*. 1971
3. АРЗАМАСОВА. М., *Конструкционные материалы*. Справочник. Машиностроение, 1990
4. БАРАБАШ О.М., КОВАЛЬ Ю.Н., *Структура и свойства металлов и сплавов*. Справочник. Киев., Наукова Думка, 1986
5. PERETEATCU, P., *Autoreferat al tezei de doctor în tehnică*. Chișinău – 2008.

CZU 681.625.92:771.429

INVESTIGATION OF THE SAMPLE PROPERTIES BY POSITION AND NUMBERS FOR DLP 3D PRINTING METHOD

Victor DINESCU, *PhD Student,*
Faculty of Machine Building and Industrial Management,
"Gheorghe Asachi" Technical University, Iasi, Romania,
Alexandru SOVER, *Prof., Dr. Eng.,*
Hochschule Ansbach, Ansbach, Germany

Abstract: *Acest aticol prezintă o parte a producției aditive de tip de stereolitografie (SLA) bazat pe tehnologia LCD. Obiectivul lucrării este de a determina productivitatea și calitatea imprimantei 3D Photon S care funcționează cu rășină fotosensibilă. Ideea principală este de a verifica dacă numărul pieselor printate realizate într-un ciclu afectează proprietățile mecanice ale fiecăreia, situat pe întreaga suprafață a plăcii de lucru, și diferența dacă tipărim doar una simultană. De asemenea, sunt prezentate problemele întâmpinate în timpul procesului.*

Cuvinte-cheie: *imprimante 3D, Anycubic Photon S, tehnologia SLA și DLP, rășină fotosensibilă.*

Introduction

Additive manufacturing, also called 3D printing, is a process of building three-dimensional object from a CAD (computer-aided design) model. The term "3D printing" covers a variety of processes in which material is joined or solidified under computer control to turn digital model into a physical three-dimensional object by adding together typically layer by layer. It is a fundamentally different technology of producing parts compared to traditional subtractive (CNC machining) or formative (Injection moulding) manufacturing technologies. In the 90s, the term for 3D-printing was rapid prototyping and it was considered suitable only for functional or aesthetic prototypes production. Currently, as the precision and material range have increased 3D-printing processes are considered viable as an industrial-production technology and the term additive manufacturing can be used as synonym of 3D printing [1,2].

1. Vat polymerization technology

Stereolithography (SLA) is the technology of additive production of models, prototypes and finished products from liquid photopolymer resins. Hardening of the resin occurs due to irradiation with an ultraviolet laser or other similar energy source.

The term "stereolithography" was invented in 1986 by Charles W. Hall, who patented a method and apparatus for the production of solid physical objects through the sequential layering of photopolymer material. Hull's patent describes the use of an ultraviolet laser projected onto the surface of a

container filled with a liquid photopolymer. Laser irradiation leads to solidification of the material at the points of contact with the beam, which allows you to draw the contours of a given model layer by layer. In 1986, Hall founded his own company, 3D Systems, to commercialize new technology [3].

To compare printers using different stereo lithography technologies, let's see how the 3D printing process on SLA and DLP technologies runs. The figure below (fig.1) shows a step-by-step example of ring printing using SLA and DLP technologies.

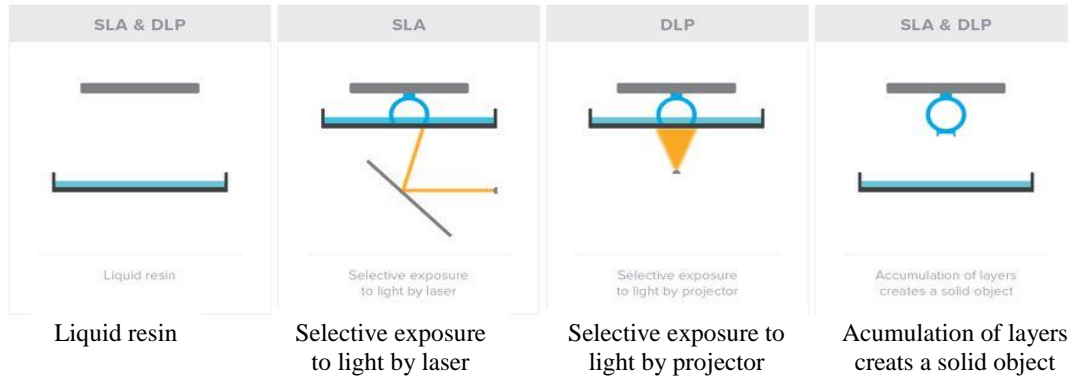


Fig. 1. Comparison of SLA and DLP printing process [4]

At the initial stage of printing, a photosensitive polymer is poured into a tray with a transparent bottom - this is a liquid polymer that hardens under the influence of ultraviolet radiation. From above, a printing platform is lowered into the bathtub, on which the model will be built. Next, the photopolymer is illuminated layer-by-layer and here is, where the difference in technology comes in:

- In SLA technology, the light is produced by a laser beam, which is deflected by prisms and / or mirrors, driven by a special system (galvanometer), and “scans” the section of the part, line-by-line illuminating the areas to be polymerized;
- in DLP technology, the ultraviolet projector performs illumination, and it illuminates the layer simultaneously, all at once [5].

Digital light processing (DLP) is a 3D printing technology born in the late 1980s at Texas Instruments. DLP projects each layer, creating an illuminated plane and the whole layer is formed at once. This is achieved with a “mask” produced by a digital micro mirror device (DMD), that is positioned between the optical path of the UV-emitting lamp and the resin (fig.2). Some DLP printers replace the DMD with an LCD screen with noticeable impact on prices. [6].

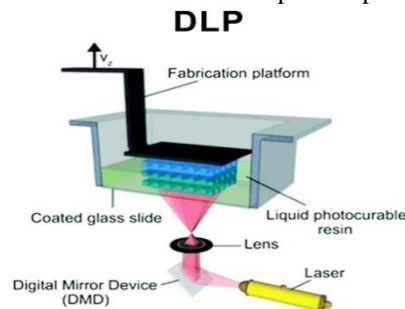


Fig. 2. DLP technology [6]

2. 3D Printing LCD Technology

For a long time, it was believed that photopolymer 3D printing is used only in business, since the high cost of 3D printers printing using SLA technology did not allow common people to purchase them. That was until LCD 3D printers appeared. These are printers with an LCD matrix, through which the layer of photopolymer is illuminated by LEDs.

In LCD printing, the light source is a system where the light from the LEDs passes through a liquid crystal matrix (fig.3), similar to that used in the display of a smartphone or tablet.

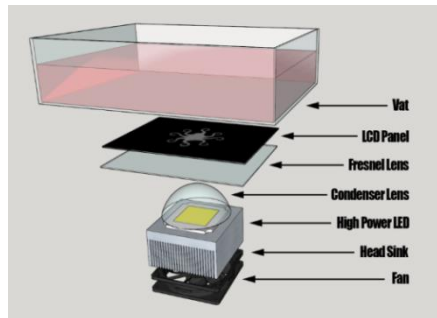


Fig. 3. LCD printing technology [5]

Thus, LCD printing technology is generally similar to DLP printing technology, the only difference being that in the case of the LCD screen, the light flux is darkened by the display, and in DLP it is rejected by many micro mirrors [5].

3. Equipment and material

For the fabrication of the sample were used a 3D printer from Anycubic Technology Co. named Photon S which uses a photosensitive resin also delivered by Anycubic.

3.1. Anycubic Photon S

Some examples of LCD 3D printers are Anycubic Photon and Photon S (fig.4).



Fig. 4. Photon and Photon S [7]

Photon S printer has its own advantages and disadvantages compared to other DLP or SLA printers, it also has some improvement if compared to its previous version Photon such as Z-axis Dual Linear Rail and additional air filter with activated carbon (fig.5).

This 3D Printer presents the following advantages:

- Low cost (300-400 €);
- High precision (25 ~ 100um);
- Compact and low Weight (6,6 kg);
- Easy to handle and operate;
- Productivity (depended only on the height of the printed part) [7].

It also has disadvantages:

- Slightly harmful raw material;
- Durability of the mechanism (because of low price).

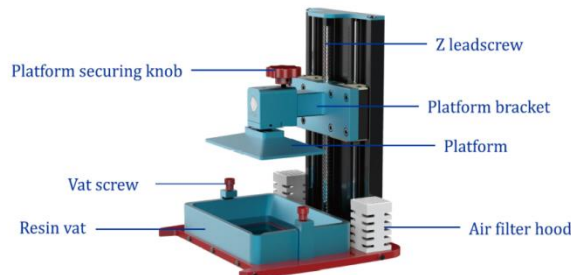


Fig. 5. Component parts of Photon S [7]

One of the novelties is an Upgraded UV Module (fig.6) that contributes to uniform distribution of energy.

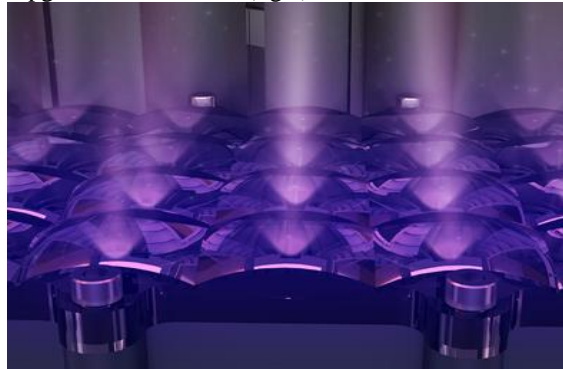


Fig. 6. Photon S UV Module [7]

3.2 Anycubic Photon S

There are a lot of photosensitive resins of all kinds of colours, for different applications for amateur 3d printing machines to professional printers, with improved mechanical properties like durability or heat resistance, some reinforced with ceramic particles [1].

For this project, a photosensitive resin from Anycubic Technology Co. (fig. 7) was used. The main material consists of resin monomer and photoinitiator which may contain additives and dyes. It is a chemical substance that should be handled and stored with care, to avoid direct contact with the skin and keep the room ventilated. Also, after printing, the piece should be cleaned in high concentrated alcohol solution and additional cured under UV light [7].



Fig. 7. UV Sensitive Resin [7]

The properties of this material are provided by the manufacturer in technical parameters.

Resin Parameters

Main material	resin + photoinitiator	Viscosity(25°C)	552.0 mpa.s
Capacity	500ml/1L	Liquid density	1.100 g/cm ³
Solidify wavelength	405nm	Solid density	1.184 g/cm ³
Shelf life	12 months	Tensile strength	23.4 Mpa
Hardness(D)	79.0	Elongation	14.2 %

Fig. 8. UV Photosensitive resin's parameters and different available colours [7]

4. Mechanical properties of tested samples

In this project were investigated the following mechanical properties of the printed samples: tensile strength, axial stain and maximum load.

4.1 Practical experiment

The samples (fig.10) were made according to ISO 527-1:2019 standard for plastics determination of tensile properties.

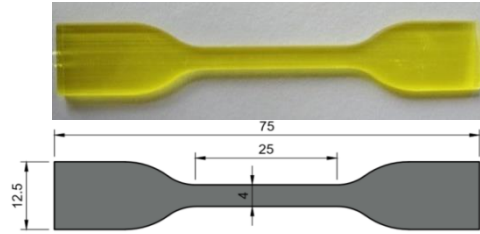


Fig. 10. Tensile samples

With the most used printing parameters: exposure time 8 sec, layer thickness 0.05 mm, were printed once one piece (fig. 11) and 36 samples on the entire build plate (fig. 12).



Fig. 11. One sample on build plate

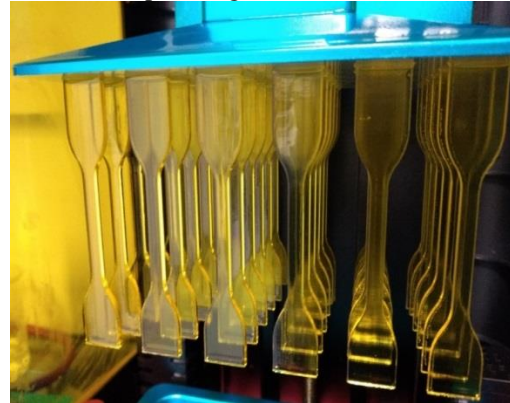


Fig. 12 36 samples on the entire build plate

Printing using LCD technology also requires post-manufacturing processing. Thus, in addition to the 3d printer, a cleaning equipment is also required. After the printing process was over, the pieces were cleaned in isopropanol solution and cured under UV light.

The printed sample has an edge on the base that remained when it was detached from the build plate that can be removed with sandpaper. After 6 hours of printing, 2 min. of washing in isopropanol per sample, 4 min. cured in UV light per sample and 10 min. of polishing, 36 pieces were ready and for testing, 5 batches of pieces, in the amount 180 pieces were printed in about 5 days.

It can be mentioned, at this moment, that rapid prototyping method is not designed for mass production.

4.2 Testing process and results

To compare how mechanical properties, change from one piece to another, all 185 samples (including 5 pieces printed at once), were tested on a stretching machine (fig. 13). Later on test results were organized in a graphic (fig. 14) that shows the elongation and the tension.

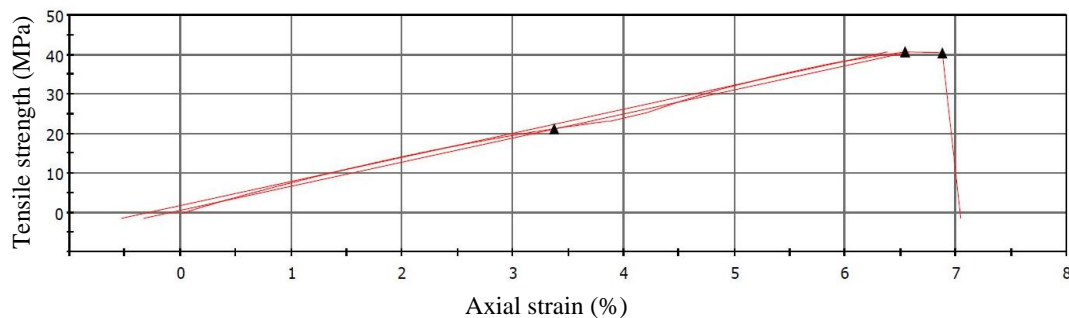


Fig. 13. Axial strain graphic

The graph grows linear until the maximum tension, after it holds this position just for a while and breaks quite brittle.

To exclude the problem of inhomogeneity and influence of the resin and processing, 5 batches of pieces were tested, at least it could be highlighted a trend of data showed in the following table 1 and 3d graphic (fig. 14).

Table 1. *Maximum tensile strength at break*

Maximum tensile strength (Mpa)							
Row \ Column	a	b	c	d	e	f	Maximum per row
1	30.34	32.54	30.53	31.52	30.77	29.48	32.54
2	38.28	39.15	39.55	38.4	38.73	33.47	39.55
3	31.94	40.36	40.2	42.71	39.52	33.11	42.71
4	33.53	38.4	39.23	42.26	35.3	28.49	42.26
5	37.39	35.64	38.49	38.36	36	33.22	38.49
6	33.58	35.53	32.7	33.64	31.61	27.27	35.53
Maximum per column	38.28	40.36	40.20	42.71	39.52	33.47	

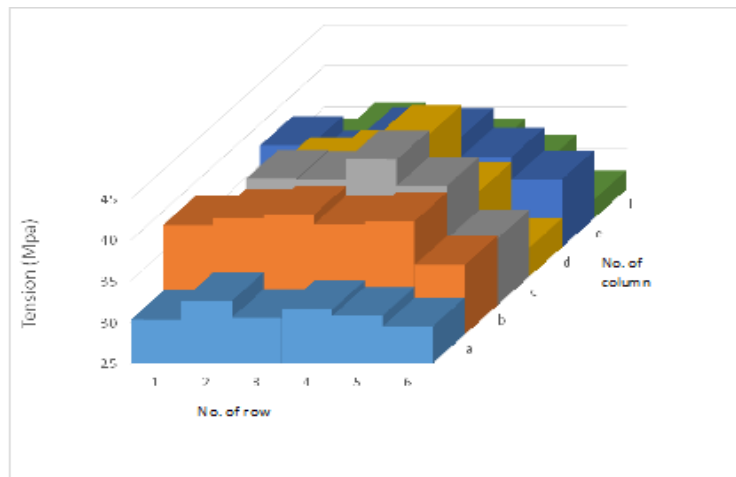


Fig. 14. *Samples on the build plate and the value of tensile strength of each*

If we make a comparison of how the data change in average from row to row and form column to column (fig. 15), it can be observed that the highest value is concentrated in the middle of the plate and the lowest are on the edges of the build plate. For comparison, in the figure below the 4th row and the 4th column (d) were chosen, where the differences can be clearly seen.

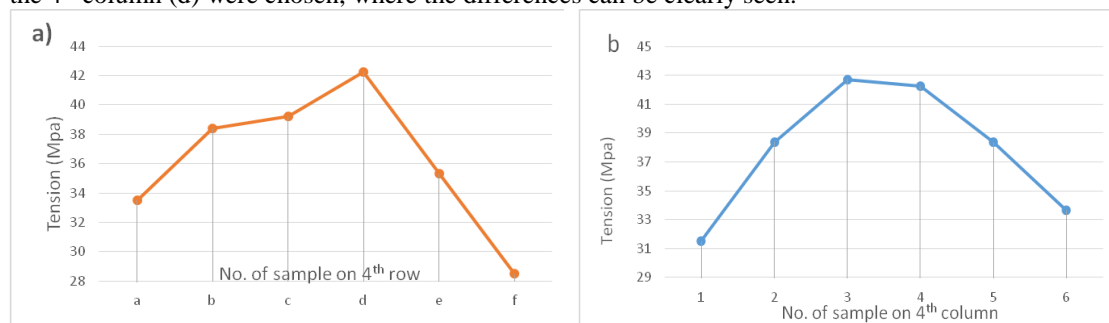


Fig. 15. *Maximum value of maximum tensile strength a) for row 4 and b) for column d*

The same goes with maximum load (fig. 24), but with the elongation at peak (fig. 16) are exactly opposite values, which means that more durable sample are more brittle, and those which resist less to the load are more extensible.

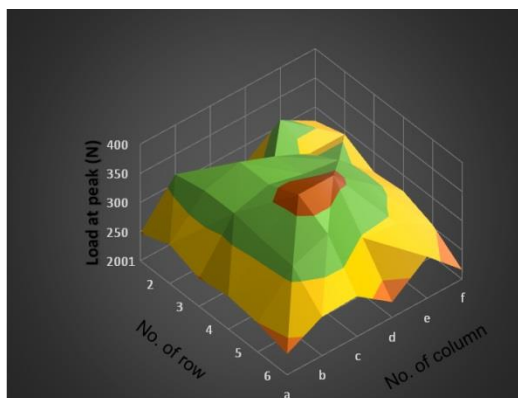


Fig. 16. Load at peak (N)

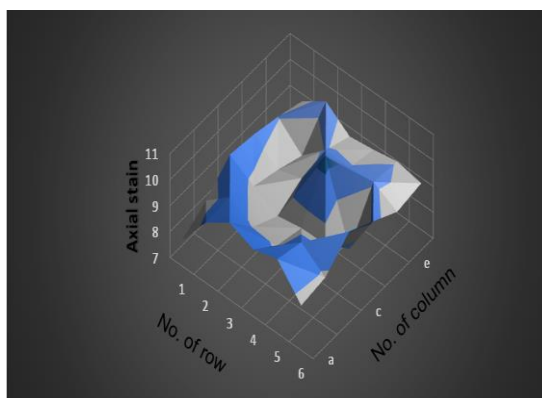


Fig. 17. Tensile strength at peak (%)

The test results show that the quantity of the printing samples at once do not influence the properties of the parts. The main influence is exerted by the positioning of parts on the build plate, one sample has the same quality as the best sample of the 36 printed at one cycle. To compare these results, in the table below are showed the values for the sample 4d, situated in the middle with highest results, the sample 6f placed in the corner with less properties and one sample printed at once.

Table 2 Testing results for sample 4d, 6f and the single one printed

Parameters	4d	6f	One sample
Load at peak (N)	365.32	216.08	366.6
Axial strain (%)	8.79	10.37	8.06
Tensile strength at peak (Mpa)	42.26	27.27	42.93

5. Conclusions

This project figures out the productivity and properties of the printing parts with SLA, LCD 3D printing technology. Unlike other types of 3D printing technologies DLP technology is more productive but has its own disadvantages, like require post processing and more caution when handling the raw material and the recently printed piece. Also, it needs additional equipment for washing and curing the printed parts. Even though Photon S printer is a low-cost equipment, at the same time, parts with good quality and satisfactory accuracy can be obtained. After testing different printed samples and evaluating the result, it created a clear view on productivity and mechanical properties that can be reached with this type of SLA technology. As showed in the graphics, the best mechanical properties are reached when the sample is situated in the middle of the build plate and they are not influenced by the number of printing samples at one printing cycle. That means that the printing part can be as wide as the equipment allows but the mechanical properties slowly decrease from the middle to the edges. The differences are not so big (maximum tensile strength from 27 to 43 MPa) and these values are included in the range on the properties presented by the manufacturer (begin form 23,4 MPa).

References:

1. How does 3D printing work?, 2020, [online] [citat 10.06.2021]. Available at: <https://www.3dhubs.com/guides/3d-printing/#basics>
2. 3D printing, 2020, [online] [citat 10.06.2021]. Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/3D_printing
3. Stereolithography (SLA), 2018, [online] [citat 11.06.2021]. Available at: https://3dtoday.ru/wiki/SLA_print/
4. Pires R., Blinded by the Light. SLA vs DLP: The Differences – Simply Explained, 2019, [online] [citat 10.06.2021]. Available at: <https://all3dp.com/2/dlp-vs-sla-3d-printing-technologies-shootout/>
5. Overview of LCD 3D Printers, 2019, [online] [citat 10.06.2021]. Available at: <https://top3dshop.ru/blog/lcd-3d-printers-review.html>, accessed on 11.05.2020
6. Royal Society of Chemistry, [online] [citat 10.06.2021]. Available at: <https://www.rsc.org/>
7. Shenzhen Anycubic Technology Co., Ltd, [online] [citat 10.06.2021]. Available at: <https://www.anycubic.com/>

ОЦЕНКА ЗАЩИЩЕННОСТИ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

Константин МОРАРУ, доктор хабилитат,
Институт геологии и сейсмологии

Rezumat: În lucrare sunt prezentate rezultatele studiului modern al vulnerabilității apelor freatice și al acviferelor interstratate de vârsta Neogen – Cretacic – Silurian, Republica Moldova. Au fost analizate condițiile naturale care influențează formarea apelor subterane și vulnerabilitatea lor față de poluanți, sumarul metodelor internaționale pentru estimarea vulnerabilității, principiile hidrogeologice de bază ale vulnerabilității, metodele geochimice ale estimării vulnerabilității apelor subterane, metodologia Goldberg – Goldcheider propusă, estimarea vulnerabilității apelor subterane ale Moldovei față de poluanții de la suprafața terestră.

Cuvinte-cheie: apele subterane, vulnerabilitate, metode noi.

Введение

В соответствии с гидрогеологической картой Европы (лист E – 5, Бухарест), территория Молдовы [1] не является изолированной для подземных вод, как считалось ранее. Выявленные гидрогеологические особенности характерны для всего междуречья Прут – Днестр, которые имеют те же черты геологического строения, что характерно и для определенных частей северной, западной и южной Украины и Румынии до Карпат. Защитные свойства водоносных горизонтов и их окружающей геологической среды являются эволюционным продуктом. Они состоят из свойств самого водоносного горизонта и покрывающей толщи (зоны аэрации для грунтовых вод и вышерасположенных водоупорных пород для межпластовых подземных вод). Защитные свойства самого водоносного горизонта должны учитывать литологический состав водосодержащих пород, фильтрационные параметры, гидрогеохимические условия и геометрические параметры. Относительно защитных свойств окружающей геологической среды, нами изучен комплекс факторов, которые суммарно создают (или нет) вероятность загрязнения водоносного горизонта под влиянием техногенеза на поверхности земли. В этой связи излагаются основные и приоритетные результаты по изучению защищенности подземных вод Молдовы. Подробнее результаты этих исследований представлены в работе [2].

Материалы и методы

В качестве исходных данных были использованы геологические, гидрогеологические и геохимические данные для территории Республики Молдовы, которые собраны, систематизированы и обработаны в Лаборатории Гидрогеологии Института геологии и сейсмологии Молдовы. Эти уникальные данные подвергались различным приемам обработки и моделирования современными международными методами. Также представлены собственные инновационные методы оценки защищенности подземных вод на примере территории нашей страны.

Основные результаты и обобщения

Анализ природных условий Молдовы, влияющих на защищенность подземных вод от загрязнения, позволяет отметить следующее:

1.1. На формирование подземных вод, первых от поверхности водоносных горизонтов, влияет орогидрография, климат и в меньшей мере геолого-гидрогеологические условия. С увеличением глубины залегания водоносных горизонтов воздействие физико-географических факторов уменьшается, и преобладают геолого-гидрогеологические условия и водообмен между водоносными горизонтами.

1.2. Отсутствие мощных региональных водоупоров и большое число проницаемых тектонических разломов обуславливают тесную гидравлическую связь обводненных толщ осадочного чехла. Это положение не позволяет в полной мере дать оценку защищенности межпластовых водоносных горизонтов от проникновения загрязненных грунтовых вод с использованием традиционных методов.

1.3. Зона аэрации является главным элементом, определяющим защищенность грунтовых вод от загрязнения. В природном состоянии зона аэрации не является источником загрязнения. Современные геохимические исследования зоны аэрации показывают, что местами обнаружены высокие концентрации макро- и микроэлементов техногенного происхождения. Также выявлены остаточные количества пестицидов и минеральных удобрений.

2. Проведен детальный анализ существующих международных методов оценки защищенности подземных вод. Все методы разделены на: а) параметрические и индексно-рейтинговые, б) моделирования и в) статистические. В настоящее время в современной гидрогеологии отсутствует общепринятый метод оценки защищенности подземных вод. Это приводит к разной интерпретации степени защищенности водоносных горизонтов и к несовместимости результатов исследований в рамках гидрогеологического картирования и в области принятия решений по предотвращению изменения качества питьевых подземных вод.

3. Проведен анализ основных принципов гидрогеохимической защищенности. Необходимость такого анализа определяется разным международным пониманием терминов загрязнение и загрязнители, зона аэрации и водоносный горизонт.

3.1. Следуя международной терминологии, под понятием *загрязнитель* (contaminant – англ.) или его влияние (contamination) понимаем явление, при котором качество воды изменяется, переходя от естественного состояния до состояния с установленным и нормированным уровнем содержания химических соединений или микробиологических параметров, или физических свойств. *Загрязнение* (pollution) подземных вод происходит тогда, когда концентрация химического элемента или комплекса становится больше пределов, которые официально считаются допустимыми, т.е. имеет место собственно загрязнение. Различные аспекты понятия *загрязнение* строго связаны с существующими стандартами качества воды.

3.2. В традиционном понимании понятия вод ненасыщенная зона или зона аэрации являются синонимичными. Данная зона является промежуточной между земной поверхностью и первым водоносным горизонтом, как правило, безнапорным. Существуют различные определения зоны аэрации. Мы придерживаемся определения Уайта и Сондергера, которые отмечают, что зона аэрации состоит из почвенного покрова и горных пород, залегающих от земной поверхности до уровня грунтовых вод, в том числе включая капиллярную кайму.

3.3. Водоносный горизонт является главной единицей в структурной гидрогеологии. Не существует единого определения данного понятия. Из всех понятий в гидрогеологии нет, вероятно, ни одного с большим количеством смысловых оттенков, чем термин водоносный горизонт. С целью исследования и оценки защиты подземных вод от загрязнения необходимо дать более точное определение водоносного горизонта. В соответствующем контексте необходимо отметить, что водоносный горизонт является стратиграфическим и геологическим формированием, в пустотах которого содержится гравитационная вода, используемая для различных целей водоснабжения.

4. Предложен новый метод оценки защищенности подземных вод - геохимический. Для его обоснования введено понятие геохимический сигнал. В нашем исследовании *сигнал* — это изменения элементарного содержания химического вещества в геологической среде, по сравнению с существующим природным (фоновым). Теоретически, геохимические сигналы в зоне аэрации представлены в виде концентраций химических элементов или химических соединений. Колебания концентраций (C) в точке (s) за период времени (t) представляются уравнением: $C = f(t)$ или $C = f(X, Y, t)$, с учетом глубины (h) и координат (X, Y).

Правильное решение уравнения продольной дисперсии для загрязнителей в пористых средах (в зоне аэрации) показывает, что миграция загрязнителя конечна в определенной точке. Она названа квази – конечной точкой миграции загрязнителя (l_k). Определения (l_k) выработаны с помощью эмпирического, статистического и экспериментального методов. Приведены данные, подтверждающие, что статистический метод является наиболее удобным с практической стороны и с точки зрения эффективности.

Методология оценки геохимической защищенности подземных вод (GeochemicalAquiferVulnerabilityEstimationLeakagepotentialmethod – GAVEL в английском варианте) является простой моделью и выражается формулой:

$$R = l_k / H_s,$$

где: R – является параметром оценки геохимической защищенности водоносного горизонта; l_k – является точкой миграции загрязняющих веществ в зону аэрации в м; H_s – является статичным уровнем грунтовых вод, м.

В физических терминах методологией GAVEL оценивается риск вероятного или существующего загрязнения грунтовых вод. Этот метод может быть использован для:

- а) оценки точечной защищенности;
- б) региональных исследований;
- в) картографического отображения защищенности в различных масштабах.

Предлагается следующая классификация защищенности подземных вод:

1. $R < 0.25$ - риск загрязнения грунтовых вод отсутствует или очень низкий (LR);
2. $0.25 < R < 0.5$ - средний риск загрязнения грунтовых вод (MP);
3. $0.5 < R < 0.75$ - высокий риск загрязнения грунтовых вод (HR);
4. $R > 0.75$ - очень высокий риск загрязнения грунтовых вод / или уже загрязненные воды (VHR). Представлена диаграмма практического применения методологии GAVEL.

5. Количественная и качественная оценка гидрологических условий защищенности подземных вод территории Республики Молдова позволяет выделить зональные и региональные особенности этих условий. Были изучены условия изменения инфильтрационного питания подземных вод с ростом поверхностного водосбора. Для условий Республики Молдова выявлено, что наиболее интенсивное увеличение доли подземного питания на реках Молдова происходит при достижении второй критической площади водосбора $F(2)$, равной 500 км^2 . Затем доля питания рек относительно стабилизируется, а при приближении к третьей критической площади $F(3) = 1200 - 1300 \text{ км}^2$, достигает своего предела при данных ландшафтных условиях территории. Она определяется для водосборного бассейна каждой реки и представляет ориентировочную величину естественных водных ресурсов подземных вод. В таком случае норма инфильтрации может быть интерпретирована как фактор уязвимости к загрязнению, так как от ее величины зависит и потенциальный уровень возможного загрязнения подземных вод.

Зональный характер изменения основных климатических факторов формирования поверхностного речного стока Молдова обусловил уменьшение его с северо-запада на юго-восток. В то же время пространственное распределение подземного (грунтовых вод) стока зависит как от зональных факторов, так и от региональных гидрогеологических условий территории. Выполненный анализ позволяет выделить два вида пространственного распределения модуля подземного стока: закономерного зонального уменьшения с северо-запада на юго-восток, связанного с изменением атмосферных осадков (источников питания этих вод), и регионального распределения (случайного) изменения по территории, обусловленного локальными гидрогеологическими аномальными условиями (карстовые воды и т. д.). Выполнено районирование модуля поверхностного и подземного стока по условиям однородности условий их формирования. Пространственное распределение подземного стока косвенно отражает особенности изменения защищенности этих вод от загрязнения. При этом степень защищенности возрастает с северо-запада на юго-восток территории, т.е. противоположно изменению модуля подземного стока.

Для региональной оценки защищенности подземных вод от загрязнения в долинах малых рек предложена методика, основанная на учете свойств донных отложений, густоты речной сети в бассейнах и плотности расположения населенных пунктов по длине рек. В соответствии с этими критериями выявлено, что почти 90% обследованных малых рек характеризуются высокой степенью уязвимости к загрязнению подземных вод.

С целью оценки влияния искусственных водоемов Молдова на величину и качество грунтовых вод был выполнен анализ общих параметров и качественного состава донных отложений основных водохранилищ Молдова. Анализ этих материалов дает основание сделать вывод, что в настоящее время малые реки и искусственные водоемы представляют собой потенциальные постоянные источники загрязнения грунтовых вод.

6. Из всего множества предложенных и существующих методов оценки защищенности подземных вод, наиболее обоснованными, по нашему мнению, являются методы Гольдберга (Россия) и Голдшейдера (Германия). Принимая за основу метод Голдшейдера, который в логическом выражении имеет вид формулы защищенности (Z_G): $Z_G = PI$ (P – это защитные

свойства зоны аэрации, I – количество атмосферных осадков, идущих на инфильтрацию в водоносный горизонт) предлагается синтетический метод Гольдберга – Голдшейдера для оценки защищенности грунтовых вод. Предложенный нами метод Гольдберга - Голдшейдера состоит из определения защищенности Z и выражается следующей формулой:

$$Z = K_i I,$$

где K_i – численное выражение защищенности по Гольдбергу, условные баллы и I – величина инфильтрации атмосферных осадков, мм.

Применение метода Гольдберга - Голдшейдера для оценки защищенности подземных вод включает в себя определение категории защищенности по Гольдбергу, подготовку данных по атмосферным осадкам и их испарению, а также расчет величины инфильтрационного питания грунтовых вод. После этого следует определение величины Z_i или показателя защищенности и его картирование.

7. Приведены краткие исторические сведения развития исследований по оценке защищенности подземных вод в стране и их критический анализ. Дана характеристика исходных данных используемых для изучения закономерностей площадного распределения природной защищенности подземных вод. Выполнена оценка защищенности грунтовых и межпластовых подземных вод Молдовы с применением геохимического метода и метода Гольдберга – Голдшейдера. Построены карты защищенности подземных вод.

Геохимический метод позволяет получить общий статистический тренд величины показателя защищенности и, согласно с нашей точки зрения, метод наиболее применим для изучения защищенности в пределах локальных участков, включая зоны санитарной охраны водозаборов подземных вод.

Метод Гольдберга – Голдшейдера позволяет исследовать региональные особенности защищенности подземных вод. Приведена карта районирования территории Молдовы по показателю защищенности грунтовых вод. Анализ карты показывает, что приблизительно 90% территории страны характеризуется незащищенными и слабозащищенными грунтовыми водами.

Для оценки защищенности межпластовых подземных вод использован анализ карт глубины залегания первого водоупорного горизонта от поверхности земли и арифметическая разница между отметкой кровли водоупора и пьезометрическим уровнем. Анализ этих величин показывает, что на территории страны существуют значительные площади условно защищенных межпластовых вод, в основном ниже – и среднесарматского возраста.

Подводя итоги настоящей работы, можно отметить, что получены новые знания по проблеме защищенности подземных вод Молдовы от возможного загрязнения и определены методические подходы к этой сложной задаче современной гидрогеологии.

Благодарность. Исследования были выполнены при финансовой поддержке Государственной программы Молдовы 2020 – 2023 гг в области науки и инновации, грант 20.80009.7007.26.

Библиография:

1. МОРАРУ, К.Е. *Международная гидрогеологическая карта Европы. Лист E-5_Bucuresti* (территория Рес. Молдова). (научные редакторы Робу Л., П.Винтер и Дусчер К.). – подготовлена к изданию Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe совместно с ЮНЕСКО, Ганновер, 2013. (http://www.bgr.bund.de/EN/Themen/Wasser/Projekte/laufend/Beratung/Ihme1500/ihme1500_projektbeschr_en.html?nn=1548136).
2. MORARU, C., HANNIGAN, R. *Analysis of hydrogeochemical vulnerability*. Springer, 2018, 171 p. DOI: 10.1007/978-3-319-70960-4

CZU 556.53(478)

ОСОБЕННОСТИ РЕЧНОЙ СИСТЕМЫ МАЛЫХ РЕК СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ МОЛДОВЫ

Николай АРНАУТ, доктор, научный сотрудник координатор,
Институт геологии и сейсмологии

Rezumat: În baza analizei și generalizării materialelor privind procesele de formare a albiei râurilor mici din partea de nord a Moldovei, au fost studiate condițiile, modelele și caracteristicile

cantitative ale debitului râurilor. A fost efectuată analiza regimului hidraulic al râurilor mici din zona de nord a Republicii Moldova, a fost efectuată evaluarea deformațiilor canalelor și a fost identificată tendința generală de dezvoltare a albiilor mici ale teritoriului Republicii Moldova.

Keywords: hidrogeologie, râuri mici, zona de Nord.

Введение

Объектом исследования являются малые реки северной зоны Молдовы. На основе различных материалов выполнена оценка состояния речного стока и русловых процессов малых рек. В результате исследований получена гидрологическая оценка северной зоны Молдовы. Кроме того, выполнен анализ русловых процессов и гидравлического режима малых рек северной части территории. Установлены возможные изменения их гидрологического режима под влиянием антропогенных воздействий. Рассмотрены также возможности целесообразности использования малых рек указанной территории как трактов водоводоподачи. Представленные данные могут быть использованы для улучшения состояния малых рек северной части Молдовы.

Материалы и методы

Гидрологический анализ руслового процесса малых рек северной части Молдовы изучен по фондовым и экспедиционным материалам. Они включают картографические данные, материалы экспедиционных работ, гидравлического режима малых рек по данным стационарных наблюдений УГКС. Кроме того, был выполнен анализ существующих подходов в регулировании русел с учетом сохранения их устойчивости и обеспечения необходимой пропускной способности и оптимальных способов регулирования рек. Исследованы также закономерности внутри годового распределения стока и оценка величин годового и максимального стока различной обеспеченности. Были рассмотрены также антропогенные воздействия на сток малых рек. Выполнены оценки влияния орошения и обводнения на годовую и максимальный сток малых рек северной части Молдовы. Методической основой исследований были авторские научно-методические разработки, а также опубликованные рекомендации и имеющиеся научные указания. Многоплановость направлений в исследованиях не позволяет детально представить все методические подходы. Можно только отметить, что в качестве основных использованы методы гидравлики равномерных и квазиравномерных потоков, гидроморфологического анализа ГГИ, гидрологических расчетов и другие.

Анализ и результаты

Объектом исследования являются малые реки северной зоны Молдовы. В отличие от рек южной части территории, где расположены 39 рек, в северной части Молдовы наиболее крупных рек всего 3. Эта особенность рельефа связана с приуроченностью малых рек северной зоны к областям тектонических разломов регионального или локального характера (рис. 1) Такое расположение создает ограниченные условия развития русел и руслового процесса и определяет морфологию долин в этих зонах. Наиболее четко это наблюдается для долин р. Чугур и Кайнары, направление которых совпадает с направлением Чугурского и Кайнарского разломов. Наличие крутых поворотов долин и русел, к которым приурочены локальные расширения долин (длина и ширина участков расширений, как правило, не превышает 400 м), возможно свободное развитие русел. Такой участок (рис. 2), расположен в районе р. Чугур ниже пос. Калининск. По нашему мнению, такое локальное расширение долин на этих участках выработано в результате долговременного эрозионного воздействия палео- и современных потоков в ходе меандрирования их русел. Об этом свидетельствует ряд признаков. Кроме того, существенные морфологические различия, чередование сужений и расширений отдельных участков долин малых рек, которые, по-видимому, вызваны неоднородностью геологического строения и приуроченностью к зонам разломов. Они в значительной степени определяют неравномерное распределение морфометрических характеристик русел и их долин по длине рек. Наглядно это проявляется в скачкообразных изменениях ширин дна долин (B_0) по длине от истока к устью. В данной работе выполнен комплексный анализ процессов руслоформирования. Об этом также свидетельствуют локальные нарушения равновесного профиля речных долин и распределения уклонов дна долин и рек по длине на примере малых рек Молдовы.

Таким образом, плановая конфигурация долин и русел малых рек северной зоны Молдовы, а также характер их извилистости обусловлены геолого-геоморфологическими особенностями

территории. В целом, для малых рек северной зоны Молдовы характерны преимущественно ограниченные условия развития русел и руслового процесса. Условия свободного развития руслового процесса встречаются лишь в локальных расширениях долин, где ширина их возрастает в 2-3 раза и составляет, в среднем, 300-400 м. Эти зоны, как отмечалось выше, приурочены к круглым поворотам долин. Кроме того, условия для свободного развития русел имеются в относительно прямолинейных расширениях долин малых рек, где в настоящее время размещаются искусственные водоемы.

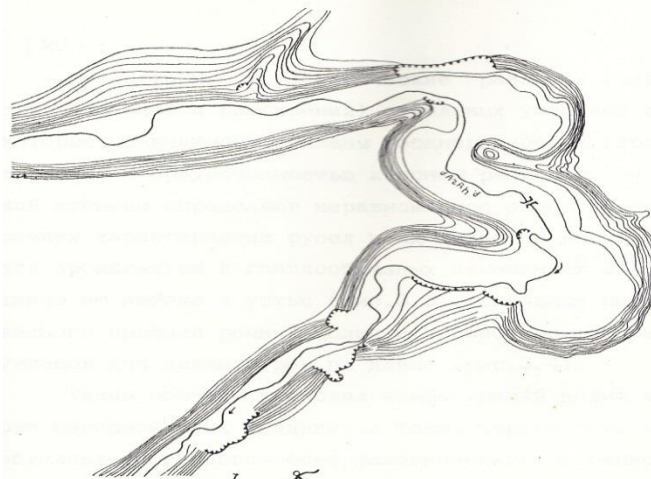


Рис. 2. Схема локального расширения долины на ее изгибах, образованного эрозийным воздействием реки за длительный период (участок долины р. Чугур ниже пос. Калининск)

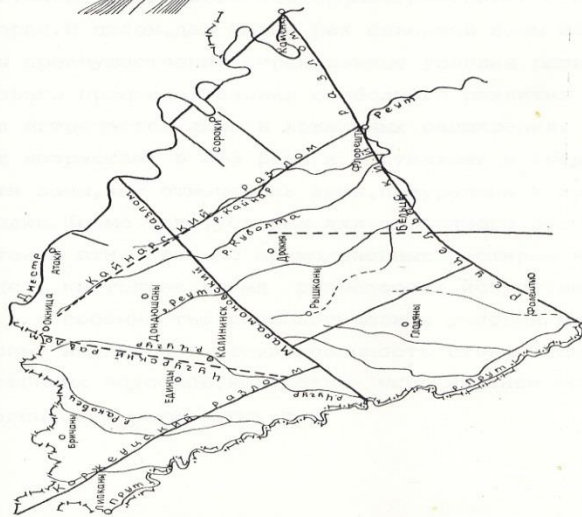


Рис. 1. Схема некоторых тектонических базисов в северной зоне Молдавии

Особенностью гидрологических условий малых рек северной зоны является зарегулированность стока воды каскадом искусственных водоемов, вследствие чего изменен естественный гидрологический режим этих рек. В целом, для рассматриваемых рек свойственны разные типы русел - от относительно прямолинейных до извилистых из-за широкой распространности вынужденных и врезанных излучин по классификации Чалова Р.С. Ниже представлены основные характерные особенности рек северной зоны.

Река Чугур

Для данной реки характерны следующие особенности: наличие на изгибах долины локальных расширений, в которых возможно свободное развитие руслового процесса (например, на участке р. Чугур в нижней части с. Окница, выше пос. Калининск; наличие вынужденных излучин, приуроченных к крутым поворотам долины; наличие врезанных излучин на участке пересечения рекой Коржеутского и Чугурского разломов в зоне рифов; зарегулированность стока воды крупными искусственными русловыми водоемами в районах сел Михала-

шаны, Бырладяны, Паладия, Фынтына-Албэ и пос. Калининск, влияющая на развитие русел в верхних и нижних бьефах этих водоемов; незначительная общая извилистость русла от истока до устья, величина которой составляет 1.05. По соотношению ширины дна долины и пояса руслоформирования (B_0)/ $B_{пр}$ река практически по всей длине характеризуется ограниченными условиями развития руслового процесса. Об этом свидетельствует и соотношение между шириной дна долины (B_0) и размерами амплитуд излучин на этих участках, для которых соблюдается следующее неравенство: (B_0) меньше $2a$, где (a)-амплитуда излучин. Параметры излучин по длине реки имеют различные значения.

В целом, как показал анализ, русловой процесс р.Чугур характеризуется перемежаемостью ограниченного, свободного меандрирования и врезанных излучин (рис. 3). Наибольшее распространение имеет ограниченное меандрирование.

Река Раковец

Особенностью морфологии долины данной реки является ее плановая извилистость и небольшая ширина дна долины по всей длине. Кроме того, пересечение долиной р. Раковец Коржеутского разлома (в нижней части р. Раковец) и гряды рифов (в нижней части р. Раковец) и гряды рифов создают условия для врезанного русла и вынужденных излучин.

Особенность гидрологических условий является зарегулированность стока воды искусственными русловыми водоемами, которые занимают большую часть долины р. Раковец и изменяют естественные условия развития руслового процесса. В целом, для р. Раковец на всем протяжении характерны ограниченные условия развития руслового процесса. Лишь на участке между нижней окраиной с. Нижние Холохоры и верхней окраиной с. Тырново, где долина расширяется до 600-700 м, возможно свободное развитие русла. Длина этого участка не превышает 2.5 км. Плановые очертания русла р. Раковец определяются наличием вынужденных излучин, ограниченных разномасштабных излучин и врезанных излучин.

Река Куболта

По геоморфологическим условиям долина р. Куболта характеризуется наличием участков с ограниченными и свободными условиями развития руслового процесса, а также плановой извилистостью долины. Эти особенности морфологии долины определяют сочетание вынужденных (на изгибах долины) и разномасштабных ограниченных излучин. Свободноразвивающиеся излучины наблюдаются лишь на участке, прилегающем к верхней окраине с. Шуры. Длина его не превышает 1 км. Участок русла р. Куболта от с. Кетросы до нижней окраины с. Петрены в настоящее время спрямлен и одамбован с двух сторон, пойма освоена. До спрямления на этом участке наблюдалось свободное меандрирование, при котором развивались излучины разных порядков.

Река Кайнар

Геоморфологические особенности долины этой реки в значительной степени определяются приуроченностью ее к Кайнарскому разлому (рис.1) и проявляются в плановой извилистости пространственной неоднородности литологии долины. Характер изменения параметров.

Долины по длине и их значения соответствуют условиям ограниченного меандрирования. Свободное развитие русла и руслового процесса возможно в отдельных расширениях долины, длина каждого из которых не превышает 1-2 км. По длине реки Кайнар выявлены разные типы макроформ-вынужденные излучины, разномасштабные ограниченные и отдельные свободные излучины. Наибольшее распространение имеют вынужденные излучины в силу отмеченной выше извилистости долины.

Река Каменка

Геолого-геоморфологические и гидрогеологические условия по длине р. Каменка примерно однородны. Об этом свидетельствует характер распределения параметров долины и русла по длине реки. Особенностью морфологии долины этой реки является ее заметная плановая извилистость, обуславливающая наличие вынужденных излучин в местах изгибов долины. По геоморфологическим признакам долина р. Каменка характеризуется ограниченными условиями развития руслового процесса: ограниченное меандрирование, преобладающее на всем протяжении реки от истока до устья. Имеющиеся различия обусловлены лишь разной степенью развитости макроформ на разных участках реки.

Представленные в данном разделе материалы гидроморфологического анализа обобщены в виде картосхемы типов руслового процесса малых рек северной зоны Молдовы на (рис. 3).

Они дают общее представление об особенностях проявления руслового процесса на рассматриваемых реках и позволяют на качественном уровне учитывать эти особенности при проектировании различных гидротехнических мероприятий в руслах малых рек.

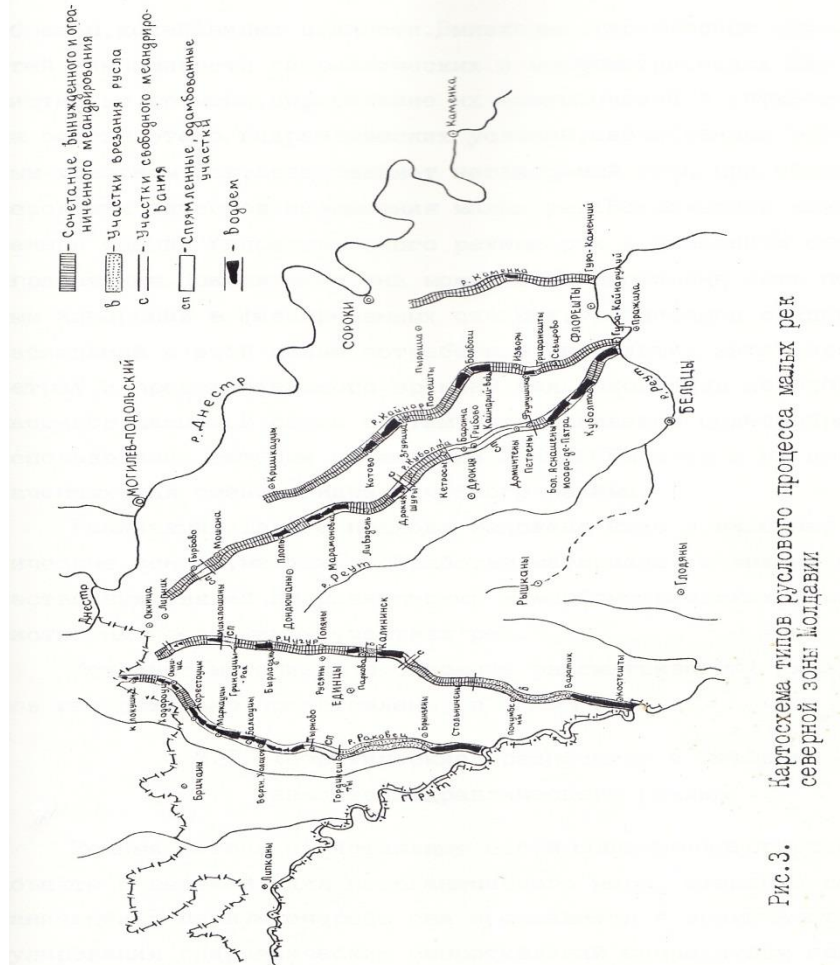


Рис. 3. Картограмма типов руслового процесса малых рек северной зоны Молдавии.

Гидравлический режим и деформация русел

Под гидравлическим режимом малых рек понимаются закономерные изменения гидравлических характеристик русла, обусловленные, главным образом, колебаниями водности рек. Выявление характерных особенностей изменчивости гидравлических и морфометрических характеристик во времени, определение их взаимосвязей и установление на основе этого гидравлических условий, свойственных устойчивым участкам рек в указанном смысле ограничены. Кроме того, практически эта работа может быть выполнена лишь по данным измерений в фиксированных створах. Организация специальных наблюдений с этой целью потребовала бы больших материальных затрат и продолжительного времени для накопления необходимых массивов данных. В связи с этим, представляется целесообразным использование сетевых наблюдений УГКС, хотя они и не предназначены для оценки гидравлического режима. Реализация такого подхода включает теоретические основы, методику обработки материалов и анализа количественных связей гидравлических и морфометрических характеристик на исследуемых участках рек.

Выводы

1. Выявлены основные особенности речного стока и русловых процессов малых рек в северной части территории Молдовы.
2. Морфология долин северных рек и ее плановая извилистость обуславливает формирование ограниченных условия развития руслового процесса.

3. Для рассматриваемых рек свойственны разные типы русел - от относительно прямолинейных до извилистых из-за широкой распространённости вынужденных и врезанных излучин.

Благодарность. Исследования были выполнены при финансовой поддержке Государственной программы Молдовы 2020 – 2023 гг в области науки и инновации, грант 20.80009.7007.26.

Библиография:

1. БИЛИНКИС, Г.М. *Неотектоника Молдавии и степных районов Украины*. Кишинев, Штиинца, 1971. 150 с.
2. БИЛИНКИС, Г.М., ДРУМЯ, Ф.В., ДУБИНОВСКИЙ, В. Л., ПОКАТИЛОВ, В.П. *Геоморфология Молдавии*. Кишинев, Штиинца, 1971. 150 с.
3. БОБОК, Н.А. Речные системы северной Молдавии и их связь с тектоническим строением территории. *Проблемы географии Молдавии*. Кишинев. 1969. Вып. 4, с. 28-36
4. МАККАБЕЕВ, Н.И., ЧАЛОВ, Р.С. *Русловые процессы.*, М., Изд-во МГУ, 1986. 264.

CZU 633.3:639.215.2

**CERCETĂRI PRIVIND COMPOZIȚIA CHIMICĂ A FURAJELOR CU SCOPUL
CREȘTERII SUSTENABILITĂȚII PRODUCȚIEI CRAPULUI COMUN
ÎN ACVACULTURA DIN ROMÂNIA ȘI REPUBLICA MOLDOVA**

Marian BURDUCEA, *doctor biolog,*

*Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Acvacultură și Ecologie Acvatică Iași,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași*

Iurie UNGUREANU, *doctor chimist,*

*Facultatea de Chimie,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași*

Liceul Teoretic „B.P. Hașdeu” din Bălți

Lenuța DÎRVARIU, *biolog,*

*Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Acvacultură și Ecologie Acvatică Iași,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași*

Eugen OPREA, *inginer chimist,*

*Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Acvacultură și Ecologie Acvatică Iași,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași*

Cristian-Alin BARBACARIU, *inginer doctor,*

*Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Acvacultură și Ecologie Acvatică Iași,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași*

Abstract: *Aquaculture is the fastest growing food production sector in the world. Fish meat is considered a healthy food with a high content of quality protein, unsaturated fatty acids, minerals and vitamins. Aquaculture, both in Romania and Republic of Moldova, is carried out mainly in ponds, the main cultivated species being the common carp (Cyprinus carpio). Feed occupies an important place in ensuring the profitability of this sector because it represents approximately 50% of the total production cost. Moreover, the quality of feed can influence the growth rate, immune system, water quality and animal welfare. The aim of this study was to test three feed recipes made with local ingredients by analyzing their chemical composition and their effects on common carp growth and body composition.*

Key-words: *aquaculture, common carp, local ingredients, feed, body composition.*

Introducere

Acvacultura este ramura din sectorul alimentar cu cel mai accelerat ritm de creștere la nivel mondial, ajungând astfel de la 1 milion de tone în 1970 la 51,3 milioane de tone în 2018 [4]. Atât în România, cât și Republica Moldova producția de acvacultură a urmat un trend ascendent până la nivelul anilor 1988-1989. Astfel, conform FAO, în România maximul de producție a fost înregistrat în anul 1988 (50680 tone), după care a urmat o perioadă în care producția a scăzut atingând un minim în 2005 (7284 de tone) [3]. După acea dată, producția a început să crească, astfel, la nivelul anului 2018 producția a ajuns la 12298 de tone. În Republica Moldova, producția a crescut de la 8539 de tone în 1985 până la 9053 de tone în 1990 [9], după care a urmat o scădere atingând un minim în anul 2000

(1745 de tone). Începând cu anul 2000, acvacultura a înregistrat o creștere ajungând la 12083 de tone în 2017. În ceea ce privește consumul de pește per capita, acesta este de 7 kg în România și 10,8 Kg în Republica Moldova [10]. Importul de pește este de 111 mii de tone în România și de 26,436 mii de tone în Republica Moldova. Potențialul de dezvoltare sustenabilă a acvaculturi atât în România, cât și în Republica Moldova este foarte mare datorită faptului că ambele țări au o suprafață mare de luciu de apă (3.5% România și 2.5% Republica Moldova), suprafață mare de teren agricol și producție agricolă mare. La toate acestea se adaugă faptul că crapul comun (*Cyprinus carpio* L.) este principala specie cultivată, fiind pretabilă la furajare cu rețete pe bază de ingredient produse local [1]. În prezent, fermierii utilizează ca furaj pentru crap, în principal, cereale întregi sau măcinate, fiind puțini cei care extrudează ingredientele și le peletizează realizând rețete pe baza analizelor chimice. În acest context, pentru a valorifica la maxim potențialul de producție de acvacultură este necesar ca rețetele furajere să fie realizate pe baza unor analize precise a compoziției chimice a ingredientelor și a furajelor obținute. Pornind de la cele menționate anterior, scopul acestei lucrări a fost de a testa efectele a trei rețete furajere realizate din produse locale asupra unor parametri de creștere și de calitate a cărnii la crap.

Materiale și metode

Experimental a fost realizat în cadrul Stațiunii de Cercetare Dezvoltare pentru Acvacultură și Ecologie Acvatică din Iași, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, România. Materialul biologic a constat în *Cyprinus carpio* L., cu o greutate inițială de 58,6 g / individ. Peștii au fost pescuiți dintr-un bazin de pământ și adaptați timp de o săptămână într-un sistem recirculant de acvacultură (RAS - Recirculating Aquaculture System) înainte de începerea experimentului. Sistemul RAS este echipat cu bazine de creștere din fibră de sticlă (3 m³/bazin), filtru mecanic de tip tambur, filtru UV, filtru biologic, sistem de pompe pentru alimentare și senzori pentru monitorizarea parametrilor fizico-chimici.

Parametrii apei au fost monitorizați zilnic (Tabel 1). Temperatura și oxigenul dizolvat – cu un multiparametru portabil Hach HQ30d (Hach Company, Loveland, CO, SUA), pH-ul și conductivitatea cu un multiparametru portabil Hach HQ11d (Hach Company), amoniacul, nitriții, nitrații și fosfații au fost determinați cu un spectrofotometru Iris HI801 și Kituri Hanna (Hanna Instruments, Sălaj, România).

În cadrul experimentului au fost realizate 3 rețete furaje cu ingrediente produse local (Figura 1). Ingredientele au fost inițial extrudate după care au fost măcinate și peletizate. Pentru fiecare rețetă experimentală au fost selectați 30 de pești cu greutate inițială uniformă. Rata de supraviețuire a fost de 100%. Cantitatea de hrană administrată zilnic a fost de 5% din greutatea corporală. Factorul care a variat la cele 3 rețete experimentale a fost numărul de ingrediente: R1 - 4 ingrediente, R2 - 5 ingrediente și R3 - 8 ingrediente.

Compoziția chimică a rețetelor și a cărnii de crap a fost realizată cu un analizor de tip DA 7250 NIR Analyzer, (Perten Instruments, Hagersten, Suedia).



Figura 1. Rețetele furajere: R1 – rețeta 1, R2 – rețeta 2, R3 – rețeta 3 (stânga).
Crapul comun utilizat în acest studiu (dreapta)

Indici de creștere:

LT - lungime totală (cm)

LS - lungime standard (cm)

GI - greutatea inițială (g)

GF - greutatea finală (g)

CG - creșterea în greutate (%) $(GF-GI) / GI * 100$

Fulton - Factorul de stare Fulton (%) $[GF (g) / (LS (cm))^3] \times 100$

IV- Indice visceral [greutate viscerală (g) / greutate corporală (g)] × 100);

IH - Indice hepatosomatic [greutate hepatică (g) / greutate corporală (g)] × 100);

Analize statistice

Datele au fost prelucrate statistic, utilizând testul ANOVA, urmat de testul Tukey (p < 0,05) cu ajutorul programului SPSS versiunea 21 (IBM Corp, Armonk, NY, SUA). Rezultatele au fost raportate ca medii ± erori standard.

Rezultate și discuții

Parametrii de calitate a apei sunt prezentați în tabelul 1. În ceea ce privește nivelul compușilor de azot, nu au fost depășite limitele maxime recomandate pentru crap. Toți parametrii fizico-chimici ai apei s-au încadrat în limitele considerate optime pentru creșterea crapului.

Tabel 1. Parametrii fizico-chimici ai apei

Parametrii	Unitate de măsură	Rezultate	Valori de referință
Temperatură	°C	23	max. 28
pH	unități	8,3	6,5 – 8,5
Oxigen dizolvat	mg/L	6,6	min. 5
Nitrat (NO ³⁻ - N)	mg/L	3,33	30
Nitrit (NO ²⁻ - N)	mg/L	urme	3
Amoniac (NH ₃ - N)	mg/L	0,001	0,3
Amoniu (NH ₄ ⁺ - N)	mg/L	0,0004	3
Fosfat (PO ₄ ³⁻ - P)	mg/L	urme	0,1

Cele trei rețete furajere experimentale au fost realizate cu ingrediente produse local (Tabel 2). Prima rețetă conține 4 ingrediente, a doua rețetă conține 5 ingrediente, iar rețeta a treia, 8 ingrediente. Procentajul pentru fiecare ingredient a fost stabilit astfel încât toate rețetele să fie izoproteice (26%) și cu același cost final (0,3 euro/kg).

Tabel 2. Compoziția rețetelor furajere experimentale pentru crapul comun

Ingrediente	Rețeta 1	Rețeta 2	Rețeta 3
Șrot de floarea soarelui	55%	45%	25%
Porumb	25%	25%	4%
Grâu	15%	10%	4%
Ulei de floarea soarelui	5%	5%	-
DDGS	-	15%	25%
Soia	-	-	15%
Mazăre	-	-	15%
Orz	-	-	4%
Ovăz	-	-	4%
Preț total (euro)*	0,3	0,3	0,3

Prețuri conform sursei Agriportal - <https://agriportal.ro/prețuri-si-cotații/t:bfpp>

În tabelul 3 este redată compoziția chimică a ingredientelor utilizate pentru realizarea rețetelor furajere pentru crapul comun. În ceea ce privește conținutul de proteine, șrotul de floarea soarelui a avut valorile cele mai mari (43%), urmat de soia (30%), DDGS (26%), mazăre (25%) și rapiță (21%). Cel mai mare conținut de grăsime a fost înregistrat la soia (17%), urmat de rapiță (14%).

Tabel 3. Compoziția chimică a ingredientelor utilizate la realizarea rețetelor furajere experimentale pentru crapul comun

Parametru	Mazăre	Șrot de floarea soarelui	Grâu	Porumb	Soia	Ovăz	Orz	Rapiță	DDGS
Umiditate (%)	14,41	10,26	11,9	12,93	14,04	10,49	12,41	6,59	11,14
Proteină (%)	25,36	43,03	11,64	9,56	30,87	12,52	11,07	21,82	26,38
Grăsime (%)	-	0,46	-	-	17,09	1,97	-	14,79	-
Fibre (%)	-	20,9	-	-	10,72	15,5	4,53	10,02	10,4
Cenușă (%)	-	7,46	-	-	1,3	5,41	-	16,73	3,88
Amidon (%)	-	-	72,1	58,53	-	-	53,33	-	3,19

NDF (%)	-	-	16,78	-	-	-	-	-	35,4
Ulei (%)	-	-	-	3,1	-	-	-	-	7,83
PDI (%)	-	-	-	-	112,67	-	-	-	-
ADF (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	13,97
Sulf (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6
Fosfor (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,62

Compoziția chimică a rețetelor furajere este prezentată în tabelul 4. Nu au existat diferențe semnificative în ceea ce privește conținutul de proteine, cenușă și zahăr, în timp ce restul parametrilor au variat semnificativ în funcție de rețetă. Conținutul de fibre a fost semnificativ mai mare la rețeta 1 și rețeta 2, conținutul de amidon a fost semnificativ mai mare la rețeta 1, conținutul de calciu a fost semnificativ mai mare la rețeta 2, iar conținutul de grăsime și de fosfor au fost semnificativ mai mari la rețeta 3.

Tabel 4. Compoziția chimică a rețetelor furajere experimentale pentru crapul comun

Parametru	Rețeta 1	Rețeta 2	Rețeta 3	p-value
Grăsime (%)	6,97±0,07b	6,21±0,18c	7,57±0,07a	0,001
Umiditate (%)	9,12±0,07b	10,23±0,05a	8,89±0,1b	0,00
Proteină (%)	26,68±0,39ns	26,2±0,15ns	26,92±0,31ns	0,297
Cenușă (%)	10,47±0,09ns	10,87±0,12ns	10,43±0,12ns	0,058
Fibre (%)	8,15±0,08a	8,37±0,1a	7,44±0,04b	0,00
Amidon (%)	19,8±0,15a	18,03±0,54b	18,2±0,26b	0,023
Zahăr (%)	3,09±0,18ns	2,8±0,01ns	3,19±0,04ns	0,104
Calciu (%)	4,08±0,08	4,49±0,11a	3,81±0,14b	0,014
Fosfor (%)	1,1±0,02b	1,1±0,04b	1,35±0,01a	0,001

Literele mici semnifica diferențe semnificative statistic conform testului Tukey (p<0,05); ns – nesemnificativ; p-value – valoarea lui p conform testului Anova.

Parametrii de creștere sunt prezentați în tabelul 5. Din punct de vedere statistic, nu au fost înregistrate diferențe semnificative. Cu toate acestea, creșterea în greutate a fost mai mare la rețeta 3 comparativ cu rețeta 1 și rețeta 2 cu 22% și respectiv 17%.

Tabel 5. Parametrii de creștere la crapul comun furajat cu trei rețete experimentale

Parametru	Rețeta 1	Rețeta 2	Rețeta 3	p-value
LT (lungime totală)	18,13±0,15	18,17±0,15	18,43±0,42	0,39
LS (lungime standard)	15,1±0,1	15,13±0,15	15,33±0,15	0,16
GI (greutate inițială)	60,23±0,25	60,2±0,26	56,8±5,89	0,42
GF (greutate finală)	102,33±2,52	105,33±4,51	108±2,65	0,19
CG (creștere în greutate)	69,89±3,47	74,95±6,75	91,82±24,56	0,24
Fulton	2,97±0,07	3,04±0,22	3±0,07	0,82
IV (indice visceral)	9,81±0,25	9,57±0,51	9,32±0,18	0,29
IH (indice hepatosomatic)	4,95±0,17	4,82±0,31	4,88±0,07	0,73

p-value – valoarea lui p conform testului Anova.

Compoziția chimică a cărnii este prezentată în tabelul 6. În ceea ce privește conținutul de grăsime, valoarea cea mai mică a fost înregistrată la rețeta 1 și valoarea cea mai mare la rețeta 3. Din punct de vedere statistic, nu au fost diferențe semnificative la conținutul de proteine. La rețeta 3 a fost înregistrat cel mai mare conținut de collagen, iar la rețeta 2 cel mai mare conținut de sare și cenușă.

Tabel 6. Compoziția cărnii de crap comun furajat cu trei rețete experimentale

Parametru	Rețeta 1	Rețeta 2	Rețeta 3	p-value
Grăsime (%)	0,7±0,15	1,2±0,14	1,63±0,25	0,01
Umiditate (%)	77,53±0,22	77,95±0,23	79,13±0,13	0,00
Proteină (%)	15,95±0,46	16,65±0,3	15,4±0,1	0,06
Colagen (%)	0,68±0,13	0,53±0,05	1,5±0,13	0,00
Sare(%)	0,33±0,05	1,1±0,17	1,03±0,18	0,00
Cenușă (%)	1,8±0,27	3,05±0,39	1,25±0,06	0,00

p-value – valoarea lui p conform testului Anova.

Rețetele utilizate nu au produs modificări semnificative asupra parametrilor de creștere, dar au influențat calitatea cărnii. Acest lucru demonstrează faptul că rețetele de furajare pentru crap realizate exclusiv din ingrediente vegetale pot contribui la o calitate superioară a cărnii. Acest lucru este posibil datorită faptului că, pe lângă proteine și lipide, ingredientele de origine vegetală pot conține compuși bioactivi precum compușii fenolici [2]. Totodată, ingredientele de origine vegetală, precum soia și mazărea conțin factori anti-nutritivi (fitați, taninuri, inhibitori ai tripsinei și oligozaharide) care pot afecta sănătatea peștilor [7]. Din acest motiv, aceste ingrediente necesită o prelucrare prealabilă precum extrudarea pentru eliminare acestora [8]. Rezultatele acestui studiu demonstrează faptul că rețetele furajare realizate pe baza analizei precise a compoziției chimice pot conduce la identificarea rețetelor cu cele mai bune rezultate, ceea ce poate determina o creștere a profitabilității acestui sector, a creșterii eficienței de utilizare a furajelor și atingerea unui nivel optim de sustenabilitate. Un aspect important, care nu a fost studiat în acest experiment, este factorul de conversie a furajelor (FCR - Feed Conversion Ratio), adică câte kilograme de furaje sunt utilizate pentru a produce un kilogram de carne de pește. Acest aspect va fi studiat în experimentele viitoare. În general, acest factor este mai mic în cazul furajelor produse de firme specializate care includ în formularea rețetelor, pe lângă ingrediente de origine vegetală, precum DDGS, grâu, porumb etc. și ingrediente de origine animală, precum făina de pește, făina de sânge [6]. Aceste ingrediente au palatabilitate și digestibilitate mari, din acest motiv, FCR poate fi aproape de 1. În cazul furajelor realizate exclusiv din ingrediente vegetale, FCR poate varia între 3 și 5, însă acestea sunt mai ieftin de realizat și în același timp mai sustenabile. Din acest motiv, la nivel global, se fac eforturi de a identifica noi surse de proteine pentru acvacultură, deoarece făina și uleiul de pește sunt din ce în ce mai scumpe și mai puțin accesibile [5].

Concluzii

În acest studiu au fost testate efectele a 3 rețete furajare realizate cu ingrediente locale asupra crapului comun. Cele 3 rețete au fost realizate astfel încât conținutul de proteine să fie aproximativ egal (26%) și costul de producție să fie cât mai mic (0.3 euro/kg). Factorul care a variat în acest studiu a fost numărul de ingrediente, astfel, pentru rețeta 1 au fost utilizate 4 ingrediente, pentru rețeta 2 au fost folosite 5 ingrediente și pentru rețeta 3 au fost utilizate 8 ingrediente. În ceea ce privește compoziția chimică a rețetelor, la rețeta 3 a fost înregistrat cel mai mare conținut de grăsime și cel mai mic conținut de fibre. Nu au fost diferențe semnificative în ceea ce privește conținutul de proteine, cenușă și zahăr. Utilizarea celor trei rețete furajare nu a produs modificări semnificative statistic asupra parametrilor de creștere, cu toate că, creșterea în greutate a fost cu 22 și, respectiv, 17 procente mai mare la rețeta 3, comparativ cu rețeta 1 și rețeta 2. În ceea ce privește compoziția chimică a cărnii, au fost înregistrate modificări, astfel, la rețeta 2 a fost înregistrat cel mai mare conținut de proteină, sare și cenușă și la rețeta 3 cel mai mare conținut de grăsime și collagen. Realizarea rețetelor furajare pentru crap pe baza analizelor precise a compoziției chimice poate determina o îmbunătățire a calității cărnii și o creștere a profitabilității. Utilizarea ingredientelor de origine vegetală produse local pentru a realiza furaje pentru crap constituie o alternativă sustenabilă la furajele care conțin făină de pește.

Bibliografie:

1. BARBACARIU, Cristian-Alin, Marian BURDUCEA, Lenuta DÎRVARIU, Eugen OPREA, Andrei-Cristian LUPU, Gabriel-Ciprian TELIBAN, Alina L. AGAPIE, Vasile STOLERU, and Andrei LOBIUC. 2021. "Evaluation of Diet Supplementation with Wheat Grass Juice on Growth Performance, Body Composition and Blood Biochemical Profile of Carp (*Cyprinus carpio* L.)" *Animals* 11, no. 9: 2589. <https://doi.org/10.3390/ani11092589>
2. BURDUCEA, Marian, Andrei LOBIUC, Mihai ASANDULESA, Mirela-Fernanda ZALTARIOV, Ion BURDUCEA, Simona M. POPESCU, and Valtcho D. ZHELJAZKOV 2019. "Effects of Sewage Sludge Amendments on the Growth and Physiology of Sweet Basil" *Agronomy* 9, no. 9: 548. <https://doi.org/10.3390/agronomy9090548>
3. Eurostat. Available online: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/fisheries/data/database> (accessed on 1 July 2021).
4. FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture (SOFIA); FAO: Rome, Italy, 2020; **ISBN 978-92-5-132692-3**
5. GHEORGHE, C.E.; RADU, D.; COSTACHE, M.; BUCUR, C. Testing some protein feed used for the intensive carp raising (*Cyprinus carpio* L., 1758), during summer II. *Analele IBNA* 2008, 24, 16-24

6. MOCANU, E.; ATHANASOPOULOU, L.; PATRICHE, N.; TENCIU, M.; JECU, E. Effect of phyto-additives diets on growth parameters and biochemical composition of carp species (*Cyprinus carpio*) in recirculating system. *Sci. Pap. Anim. Sci. Ser.* 2018, 71, 139-145.
7. REDA, Rasha M., MOHAMMED A.F. Nasr, TAMER A. Ismail, and AMIRA Moustafa. 2021. "Immunological Responses and the Antioxidant Status in African Catfish (*Clarias gariepinus*) Following Replacement of Dietary Fish Meal with Plant Protein" *Animals* 11, no. 5: 1223. <https://doi.org/10.3390/ani11051223>
8. ZHANG, Qianyun, Shan ZHANG, Guanglei CONG, Yijian ZHANG, Marianne H. MADSEN, Benjie TAN, and Shourong SHI. 2021. "Effects of Soy Protein Concentrate in Starter Phase Diet on Growth Performance, Blood Biochemical Indices, Carcass Traits, Immune Organ Indices and Meat Quality of Broilers" *Animals* 11, no. 2: 281. <https://doi.org/10.3390/ani11020281>
9. ZUBCOV Elena, CURCUBE Galina, BILETCHI Lucia, DOMANCIUC Vasili, USATII Marin, BARBAIANI Ludmila, KOVÁCS Éva, MOTH-POULSEN Thomas, WOYNAROVICH András, Review of fishery and aquaculture development potentials in the Republic of Moldova, Series number: 2070-6065|20706065, FAO Fisheries and Aquaculture Circular No. 1055/3 Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2013 pp. 3-6.
10. <http://www.mediu.gov.md/ro/search/node/acvacultura>

CZU 908(478-22)

PARTICULARITĂȚILE FIZICO-GEOGRAFICE ALE COMUNEI IZVOARE (RAIONUL FLOREȘTI)

Victor CAPCELEA, *dr., lect. univ.,
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți*

Abstract: *This article represents a study on the identification of the physical-geographical peculiarities of Izvoare commune (Floresti district). As a result, the aspects of physical-geographical location, geological structure, relief, climate and agro-climatic conditions, vegetation and soils were highlighted.*

Keywords: *geographical position, geological structure, relief, climate, vegetation, soil, Izvoare commune.*

Introducere

Comuna Izvoare este o localitate situată în raionul Florești și este constituită din 3 localități: Izvoare, Bezeni și Scăieni. Ea se învecinează la nord cu comuna Căinari Vechi, la nord-est cu comuna Vădeni (r-nul Soroca), la est cu comuna Răduleni Vechi, la sud cu comunele Trifănești și Frumușica (r-nul Florești), iar la vest cu comunele Hăsnășeni Mari și Petreni (r-nul Drochia). Prima mențiune documentară despre existența localității datează din 3 aprilie 1552 cu denumirea de *Fântâna Pantii* printr-o carte domnească de la Ștefan Rareș.

Materiale și metode

În acest studiu fizico-geografic au fost utilizate diverse metode de cercetare, cum ar fi:

- *metoda cartografică* – constă în redarea distribuției grafice și spațiale a elementelor geografice prin utilizarea diverselor tehnici tradiționale (hărțile tematice) și moderne (tehnologii SIG). Metoda dată a fost utilizată la reprezentarea poziției geografice a comunei Izvoare în funcție de regiunea fizico-geografică a Republicii Moldova (Boboc N., 2009) și împărțirii teritorial-administrative a Republicii Moldova (la nivel de comune). De asemenea, această metodă a fost aplicată și la elaborarea diagramelor privind structura fondului funciar și a terenurilor agricole în comuna Izvoare etc.
- *documentarea bibliografică și analiza diverselor materiale cartografice* – a fost aplicată în studierea aprofundată a diferitor surse bibliografice la tema cercetată (cărți, jurnale, articole științifice etc.) și cercetarea multiplelor materiale cartografice (hărți, atlase, Fondul Național de Date Geospațiale).
- *metoda statistico-matematică* – s-a folosit la colectarea, prelucrarea datelor din Fișa cadastrală centralizatoare, cu calcularea ponderii diferitor categorii de terenuri (%) în structura fondului funciar și a terenurilor agricole în comuna Izvoare etc. Prelucrarea statistică a datelor s-a efectuat prin intermediul softului Microsoft Office Excel – pentru foi de calcul tabelar etc.

Rezultate și discuții

(I). Așezarea geografică. Comuna Izvoare este o localitate situată în partea de nord-vest a raionului Florești, care cuprinde o suprafață totală de 38,79 km².

În baza suprapunerii hărții de contur a împărțirii teritorial-administrative a Republicii Moldova (la nivel de comune) și hărții regionării fizico-geografice a Republicii Moldova [1, p. 164], s-a determinat că comuna Izvoare este amplasată în extremitatea de est a subregiunii fizico-geografice Câmpia Cuboltei Inferioare, la hotar cu subregiunea Podișul Nistrului (fig. 1).

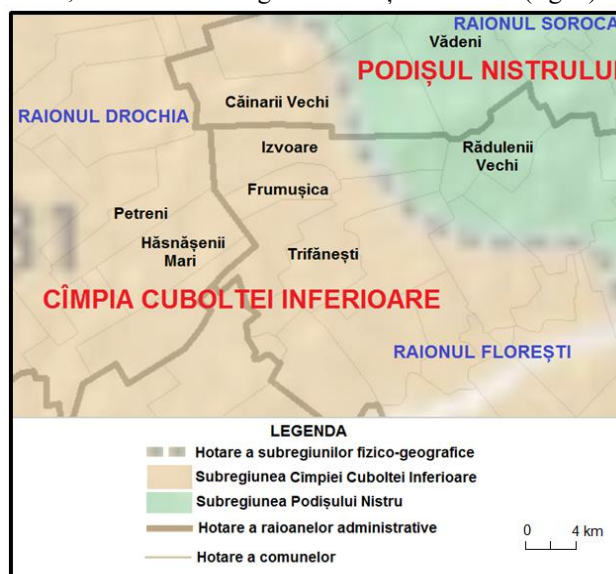


Fig. 1. Poziția geografică a comunei Izvoare

Moșiile comunei Izvoare situate mai la est și în apropiere de cele ale comunei Rădulenii Vechi, se află în limitele subregiunii Podișului Nistru. În legătură cu cele expuse anterior, reiese că intravilanul localităților componente a comunei Izvoare este amplasat în întregime în limitele subregiunii Câmpiei Cuboltei Inferioare.

Pe teritoriul comunei se scurge râul Căinar (afluent de stânga a râului Răut), care izvorăște la 2 km, direcție nord-vest de satul Sauca (raionul Ocnița) și se revarsă în Răut, de pe malul stâng la kilometru 184 de la gura de vărsare, lângă satul Prajila (raionul Florești). Lungimea râului este de 95 km, iar suprafața de captare a apelor – 835 km² [9, p. 15]. Comuna Izvoare este traversată de râul Căinar pe o lungime de 4,15 km, intravilan și 0,62 km în extravilan.

(II). Structura geologică. Pe teritoriul comunei Izvoare este răspândit *complexul de depozite sarmațiene* [2, p. 5], care se caracterizează prin diversitatea largă litologică și de facies, grosimea mare și rolul deosebit de important în alcătuirea versanților și spațiilor interfluviale. După datele lui N. Boboc [10, p. 44], valea râului Căinar cuprinde un *masiv de calcare nisipo-argiloase ale sarmațianului mediu și inferior*.

(III). Relieful. Teritoriul comunei Izvoare se află la interferența a două unități geomorfologice, și anume *Câmpia Cuboltei* și *Podișul Nistrului*. Analiza hărții topografice (Scara: 1:25000) [5], permite să constatăm că în comuna Izvoare cele mici altitudini coboară aproximativ la 100 m în valea râului Căinar, ulterior altitudinile reliefului cresc spre vest și estul extravilanului comunei, unde ating cele mai mari altitudini. În apropiere de hotarele comunei cu moșiile Căinari Vechi și Vădeni există cel mai înalt deal, care are altitudinea de 314,2 m.

În literatură este menționat că Lângă Izvoare există o movilă mare sub denumirea de „Țiglău”, care are o înălțime de 253,9 m. Totodată, satul Scăieni este întins pe dealul cunoscut sub denumirea „Țarina”, care are o înălțime maximă de 148,7 m. În același timp, la Scăieni există un alt deal mai înalt 195,7 m, care se află aproape de moșia comunelor Hăsnășenii Mari și Petreni.

După caracterul reliefului și al vegetației, bazinul râului Căinar poate fi împărțit în trei sectoare [7, p. 105-106]: *Căinarul Superior* (de la Izvor în aval până la satul Crișcăuți), *Căinarul de Mijloc* (în

aval de satul Crișcăuți până la satul Frumușica) și *Căinarul Inferior* (în aval de satul Trifănești până la vărsarea râului).

În sectorul de Mijloc al râului Căinar, și în special în limitele comunei Izvoare, unele sectoare ale văii dispun de o asimetrie pe dreapta cu calcare ieșite la suprafață.

(IV). Clima și condițiile agroclimatice. În baza Atlasului *Resursele climatice ale Republicii Moldova* [6, p. 41], s-a determinat că temperatura medie anuală în limitele comunei Izvoare oscilează între + 9 °C și + 9,5 °C, iar cantitatea medie anuală de precipitații constituie 500-550 mm [6, p. 75]. Condițiile climatice sunt cele mai calde și mai puțin umede din toată partea de nord a Republicii Moldova.

În general, clima acestui teritoriu se caracterizează prin veri lungi cu temperaturi ridicate, ierni relativ scurte și blânde, iar primăvara și toamna sunt anotimpuri de tranziție, cu o durată și o stare a vremii instabilă.

Conform hărții agroclimatice ale Republicii Moldova [3, p. 9], teritoriul comunei Izvoare este amplasat în cadrul raionului agroclimatic de nord și se caracterizează prin anumiți indici agroclimatici: suma temperaturilor active ale aerului pentru perioada de vegetației oscilează între 3000-3100 °C, suma precipitațiilor atmosferice pentru perioada de vegetație activă este de 400-420 mm, iar coeficientul hidrotermic (CHT) constituie 1,2-1,1.

Aceste condiții agroclimatice sunt favorabile pentru cultivarea cerealelor, sfeclei-de-zahăr, *florii-soarelui, tutunului și pomilor fructiferi*.

(V). Vegetația. Potrivit regiunii geobotanice a Republicii Moldova după Gh. Postolache [7, p. 187], teritoriul comunei Izvoare este amplasat în întregime în cadrul *raionului pratostepelor și al stepelor propriu-zise Drochia*. Aici, în componența învelișului vegetal predomină păiușul, de asemenea, sunt răspândite amestec de ierburi de pratostepă: *Galium verum, Fragaria viridis, Euphorbia stepposa, Filipendula vulgaris, Lotus corniculatus, Taraxacum serotinum* [7, pp. 182-183].

Pajiștile inundabile sunt reprezentate prin specii de *Agrostis stolonifera, Carex sp., Lolium perenne* [7, p. 106].

(VI). Solurile. În baza hărții elaborate de A. Ursu și A. Overcenco [8], în comuna Izvoare cele mai răspândite soluri sunt *ceroziomurile tipice moderat humifere*, în special pe moșiile satelor Scăieni și Bezeni, care se formează în condiții de silvostepă și pratostepă sub asociații vegetale ierboase cu păiuș și negară.

În apropierea văii râului Căinar sunt întâlnite *ceroziomurile tipice slab humifere*, care se caracterizează printr-un conținut relativ redus de humus și s-a format în condițiile de stepă cu păiuș-negară. Totodată, în lunca râului Căinar s-au format *solurile aluviale molice*, care este relativ stabil, fiind mai puțin influențat de regimurile luncii. Stabilitatea și vegetația diversă a luncii au determinat formarea profilurilor molice, humifere, deseori bine structurate.

La periferia de est a moșiei satului Izvoare se mai întâlnesc *ceroziomurile argiloiluviale*, care se formează sub păduri cu înveliș format din ierburi.

Fondul funciar este cea mai valoroasă bogăție a comunei Izvoare, care are o suprafață totală de 3879,24 ha. Conform *Fișei cadastrale centralizatoare* la data de 1 ianuarie 2021 [4], fondul funciar al comunei Izvoare are următoarea structură: terenuri agricole – 3313,1 ha (85,4%), plantații forestiere – 212,3 ha (5,5%), terenuri aflate sub ape – 100,69 ha (2,6%), drumuri – 55,7 ha (1,4%), construcții și curți – 122,83 ha (3,2%), alte terenuri – 74,62 ha (1,9%) (fig. 2).

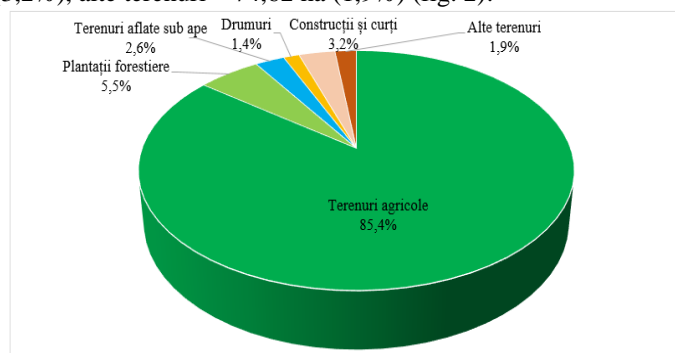


Fig. 2. Structura fondului funciar al comunei Izvoare (la 1.01.2021), %

Potrivit Fișei cadastrale centralizatoare la data de 1 ianuarie 2021 [4], categoria principală de utilizare agricolă a teritoriului în comuna Izvoare o constituie terenurile arabile – 2692,3 ha (81,3%), fiind urmate de pășuni – 429,3 ha (12,9%) și plantații multianuale – 191,5 ha (5,8%) (fig. 3).

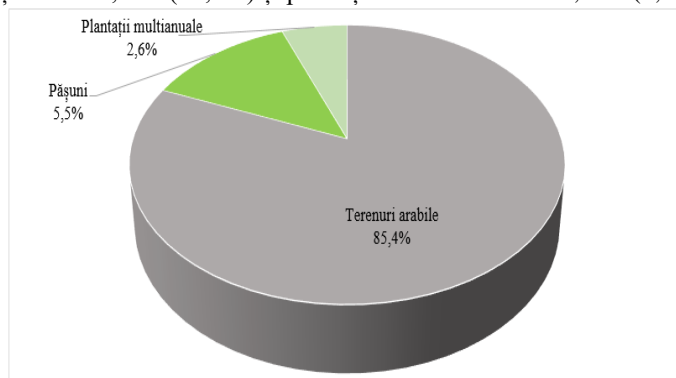


Fig. 3. Structura terenurilor agricole în comuna Izvoare (la 1.01.2021), %

Concluzii

1. Comuna Izvoare, din punct de vedere a regiunii fizico-geografice, se află la hotarul a două subregiuni fizico-geografice (*Câmpia Cuboltei Inferioare*, *Podișul Nistrului*) și a două unități geomorfologice (*Câmpia Cuboltei*, *Podișul Nistrului*), iar în cadrul acestui teritoriu predomină complexul de depozite sarmațiene.
2. Condițiile climatice în limitele acestui teritoriu se caracterizează prin cele mai înalte valori ale temperaturii aerului și cele mai reduse cantități de precipitații din partea de nord a Republicii Moldova.
3. Conform regiunii geobotanice a Republicii Moldova, teritoriul comunei Izvoare este amplasat în întregime în cadrul *raionului pratostepelor și al stepelor propriu-zise Drochia*, unde predomină păiușul și amestecuri de ierburi de pratostepă care se dezvoltă pe *ceroziomurile tipice moderat și slab humifere*, iar în lunca râului Căinari sunt întâlnite pajiștile inundabile pe solurile aluviale molice.
4. Comuna Izvoare se caracterizează printr-un grad foarte înalt de valorificare agricolă a teritoriului (85,4%), iar în structura lor este o pondere foarte mare a terenurilor arabile (81,3%).

Bibliografie:

1. BOBOC, Nicolae. Probleme de regionare fizico-geografică a teritoriului Republicii Moldova. In: *Bulet. AȘM, Științele Vieții*, 2009, nr. 1 (307), p. 164. **ISSN 1857-064X**
2. BUCATCIUC, P., POCATILOV, V., TCACI, V. *Harta geologică*. In: *Atlasul de geografie fizică și socio-economică a Republicii Moldova*. Chișinău: Cetatea de Sus, 2012, p. 5. **ISBN 978-9975-4367-8-6**
3. CONSTANTINOV, T., DARADUR, M., NEDEALCOV, M. *Harta agroclimatică*. In: *Atlas. Geografia fizică și socio-economică*. Chișinău: Cetatea de Sus, 2012, p. 9. **ISBN 978-9975-4367-8-6**
4. *Fișa cadastrală centralizatoare a terenurilor din comuna Izvoare la data de 1 ianuarie 2021*. Agenția Relații Funciare și Cadastru.
5. *Fondul național de date geospațial: Relief*. [online] [citat 07.09.2021]. https://geoportal.md/ro/default/map#lat=315912.814508&lon=180855.330469&zoom=5&layers=66_base13_base19
6. NEDEALCOV, M., RĂILEANU, V., CHIRICĂ, L., ș.a. *Atlas. Resursele climatice ale Republicii Moldova*. Ch.: Î.E.P. Știința (în colaborare cu editura Strih SRL), 2013. 76 p. **ISBN 978-9975-67-894-0**
7. POSTOLACHE, Gheorghe. *Vegetația Republicii Moldova*. Chișinău: Știința, 1995, p. 105-106. **ISBN 5-376-01923-3**
8. URSU, A., OVERCENCO, A. *Harta solurilor Republicii Moldova*. Institutul de Ecologie și Geografie al AȘM, 2011.
9. ZUBCOV, Elena. Rețeaua hidrografică a Republicii Moldova. In: *Monitorizarea calității apei în baza macronevertebratelor acvatice*. Chișinău, 2015, p. 15.
10. БОБОК, Н.А. *Морфоструктурный анализ территории Северной Молдавии*. Кишинев: Штинца, 1980. 94 с.

CERCETAREA ÎNGHEȚURILOR CA FENOMENE PERICULOASE DE MEDIU

Aliona BOTNARI, doctorandă,
Institutul de Ecologie și Geografie

Abstract: *The essence, origin, spatial distributions of the frosts in Republic of Moldova are considered by the example of 15-years period of the XXI-st century; these exemplify ecologically dangerous phenomena which became more frequent in the late years of new century.*

Keywords: *dangerous phenomena, frosts, ecology, temperature.*

Introducere

Schimbările la nivel climatic, în special în ultima perioadă a acestui secol, aduc cu sine necesitatea luării unor măsuri mai stricte și mai grăbite cu scopul atenuării rezultatelor/ influenței negative pe care aceste schimbări o exercită asupra mediului și asupra omului nemijlocit. Problema protecției mediului și relația acesteia cu oamenii devine tot mai actuală și se adâncește odată cu trecerea timpului. Astfel, chiar și unele condiții meteorologice, inofensive la prima vedere, provoacă uneori daune mari atât mediului, cât vieții și activității omului. La aceste fenomene putem atribui și înghețurile. [1, 5, 3, 4]

Sub noțiunea de îngheț, se înțelege coborârea temperaturii aerului la valori egale sau mai mici de 0°C la suprafața solului, de obicei noaptea sau în orele dimineții, în perioada de vegetație, pe fonul temperaturilor medii diurne pozitive. [2, p. 128]

După procesul care îi determină apariția, înghețul poate fi *adectiv* (datorat unei advecții de aer rece) și *radiativ* (datorat răcirii radiative intense). [2, p. 128]. Această scădere a temperaturii primăvara și toamna reprezintă situații ecologice periculoase, provocând degerături ale mugurilor la culturile pomicole și la vița-de-vie, cât și reținerea sau încetarea fazelor ontogenetice la culturile agricole.

Din punct de vedere al prognozei și al impactului acestuia asupra culturilor, este necesar de a cunoaște intensitatea, durata, precum și perioada de revenire a înghețurilor, care la rândul lor, determină stresul ecologic la care este supusă vegetația, îndeosebi culturile agricole. [6, 8, 9, 7]

Materialle și metode

Material inițial pentru efectuarea acestui studiu au servit datele din arhiva Serviciului Hidrometeorologic de stat privind data de manifestare a primului și ultimului îngheț pentru o perioadă de 15 ani (2005 - 2020), de la 18 stații meteorologice. Aceste date au fost analizate din punct de vedere statistic utilizând softurile specializate Statgraphics și Surfer. Cercetările sunt efectuate cu scopul elaborării tezei de doctor în științe geonomice, „Variabilitatea spațio-temporală a înghețurilor periculoase în contextul schimbărilor climatice”.

Rezultate și discuții

Conform datelor medii multianuale, pe teritoriul Republicii Moldova, primele înghețuri se manifestă deja în prima decadă a lunii octombrie și se termină în a doua decadă a lunii aprilie, cu diferențieri teritoriale semnificative uneori de 5 zile de la nord spre sud. Cel mai „devreme” îngheț tardiv a fost înregistrat la 16 martie la stația meteorologică Fălești în anul 2007, însă aceste înghețuri nu reprezintă un risc mare pentru culturile agricole, deoarece în această perioadă abia se încep lucrările agricole de semănat, ori unele au loc mai târziu. Un impact negativ au aceste înghețuri pentru culturile multianuale. O influență negativă mult mai mare o au înghețurile care apar mult mai târziu. Acestea sunt periculoase, deoarece, în acest caz, culturile agricole se află în perioade ontogenetice de formare a rudimentelor productivității, care, datorită temperaturilor ridicate, pot ajunge în faza medie de dezvoltare și astfel de scăderi bruște de temperatură devin destul de stresante pentru culturile agricole. Acestea se exprimă prin degerături sau chiar moartea acestora. În așa caz, înghețurile pot atinge magnitudinea unui stres ecologic.

Ca rezultat al calculelor statistice efectuate, am stabilit că pentru perioada supusă studiului (2005-2020) cel mai târziu îngheț a fost înregistrat la stațiile meteorologice Soroca și Camenca, la 10 mai 2017, cu intensitatea de -0,1 °C, sau mai simplu spus cu aproximativ 18 zile mai târziu (tab.1) față de data medie determinată în studii anterioare, care corespunde cu data de 22 aprilie.

Un element meteorologic specific determinat de diferența datei de manifestare a primului și ultimului îngheț este durata perioadei fără îngheț, care, la rândul său, reprezintă un important indicator

ecologic al condițiilor agroclimatice de creștere și dezvoltare a plantelor specifice perioadei de vegetație a acestora. [7, p. 109]

Tab. 1. *Data medie de manifestare a ultimului îngheț pe teritoriul Republicii Moldova*

Stația meteorologică	Îngheț târziu
Briceni	10.04
Soroca	13.04
Camenca	15.04
Rîbnița	17.04
Bălți	16.04
Fălești	02.04
Bravicea	12.04
Cornești	12.04
Dubăsari	03.04
Codrii	22.04
Bălțata	22.04
Chișinău	30.03
Tiraspol	15.04
Leova	02.04
Ștefan-Vodă	06.04
Comrat	05.04
Ceadâr-Lunga	09.04
Cahul	31.03

Cea mai lungă perioadă fără îngheț se atestă la stația meteorologică Cahul – 236 zile, urmată de stația meteorologică Fălești – 235 zile, ceea ce este cu 18 zile mai mult față de medie. Ceea ce privește valoarea medie, minima și maximă per republică privind durata perioadei fără îngheț calculate sunt prezentate în tab. 2.

Tab. 2. *Durata perioadei fără îngheț pe stații meteorologice*

Stația	media	min	max
Briceni	194	162	226
Soroca	187	144	226
Camenca	183	152	218
Rîbnița	177	152	204
Bălți	183	160	219
Fălești	212	187	235
Bravicea	194	165	224
Cornești	190	142	226
Dubăsari	208	187	230
Codrii	174	142	201
Bălțata	171	137	195
Chișinău	215	188	232
Tiraspol	184	161	213
Leova	212	180	233
Ștefan-Vodă	204	181	232
Comrat	209	180	233
Ceadâr Lunga	200	181	228
Cahul	218	203	236

Astfel, cea mai scurtă perioadă fără îngheț ca durată a fost înregistrată la stația meteorologică Bălțata – 137 zile mai puțin cu 29 zile față de media 166 zile.

Dacă generalizăm datele pe regiuni, obținem următoarele: în partea de nord (6 stații meteorologice) durata medie a perioadei fără îngheț a constituit 189 zile. În partea centrală (7 stații meteorologice) durata acestei a constituit 190 zile și, corespunzător, 208 zile (5 sm) în partea de sud a republicii. Diferența teritorială constituie astfel 19 zile calendaristice.

Data de manifestare a primelor înghețuri de toamnă se stabilește sinoptic în prima decadă a lunii octombrie. În luna septembrie, în prima decadă a acesteia, înghețurile nu se manifestă, ori intensitatea acestora este foarte mică, însă în a doua decadă, probabilitatea apariției acestora crește ușor. Deja prima decadă a lunii octombrie se caracterizează prin probabilitatea apariției înghețurilor timpurii, de intensitate diferită. În această perioadă, anual, sunt înregistrate apariția primelor înghețuri (cu mici abateri) (Tab. 3).

Tab. 3. Data medie de manifestare a primului îngheț pe teritoriul Republicii Moldova

Stația meteorologică	Îngheț timpuriu
Briceni	22.10
Soroca	16.10
Camenca	15.10
Rîbnița	11.10
Bălți	17.10
Fălești	01.11
Bravicea	23.10
Cornești	19.10
Dubăsari	28.10
Codrii	13.10
Bălțata	10.10
Chișinău	31.10
Tiraspol	16.10
Leova	30.10
Ștefan-Vodă	27.10
Comrat	31.10
Ceadâr-Lunga	26.10
Cahul	04.11

Ca rezultat al analizei șirurilor numerice pentru perioada supusă cercetării, primul îngheț cu intensitatea de $-1,5^{\circ}\text{C}$ s-a înregistrat la 20 septembrie a.2014 la stația meteorologică Bălțata. În raport cu perioada anterioară, reprezintă o ascendență cu 20 de zile mai devreme față de data de 10 octombrie (Tab. 3).

Concluzii

Ca rezultat al calculelor efectuate, constatăm următoarele:

1. Data de manifestare a înghețurilor timpurii, cât și a înghețurilor tardive are impact negativ asupra vegetației, în special asupra culturilor agricole, odată cu intercalarea lor cu faze fenologice importante, provocând daune agriculturii.
2. Un studiu mai aprofundat se cere de efectuat pentru înghețurile târzii de primăvară deoarece atât durata, cât și intensitatea lor își lasă amprenta asupra valorii productivității. De exemplu, cele înregistrate la Soroca și Camenca la 10 mai 2017.
3. Durata perioadei fără îngheț pe teritoriul Republicii Moldova prezintă o diferențiere teritorială de 19 zile calendaristice.

Rezultatele obținute prezintă interes pentru sectorul agricol și vor fi propuse spre implementare.

Bibliografie:

1. ADĂSCĂLIȚEI, M. *Bonitatea plantelor pomicele // Pomicultura, Viticultura, Vinificația în Moldova*. – 1998. - Nr. 1. - P. 2-3.
2. CIULACHE, Sterie, IONAC Nicoleta *Dicționar de meteorologie și climatologie*. ARS DOCENDI., București, 2003, 266 p.
3. CONSTANTINOV, T., NEDEALCOV M. *Hazardurile naturale regionale*. Chișinău, 2009, Cap.2, *Evaluarea fenomenelor climatice nefavorabile*. CZU 551.4. /5 (478) R 46; Tipografia „Elena – V.I.” SRL. ISBN 978-9975-106-15-3, pp. 58-66.
4. CONSTANTINOV, T., NEDEALCOV M., BOBOC N. *Riscul climatic*. În: *Starea Mediului în Republica Moldova în anul 2006 (raport național)*. Chișinău, 2007, p. 82.

5. CONSTANTINOV, T., NEDEALCOV M., RĂILEANU V. *Hazardurile naturale regionale*. Chișinău, 2009, Cap. 3, *Diferențierea teritoriului după gradul de risc climatic*. CZU 551.4. /5 (478) R 46; Tipografia „Elena – V.I.” SRL. ISBN 978-9975-106-15-3, pp.70-98.
6. БАБИЧЕНКО, В.Н. *Стихийные метеорологические явления на Украине и в Молдавии*. Л., Гидрометеиздат, 1991. 190 с.
7. ВОРОНИНА, Л.В., ЗАРУБИНА А.В., *Исследование заморозков как экологически опасных явления. В Экология и природопользование СГГА, Новосибирск, 2010. с. 107 – 112. УДК 551.51:574*
8. ЛАССЕ Г, Ф. *Климат Молдавской СССР*.Л., Гидрометеиздат, 1978. 374 с.
9. МИЩЕНКО, З. А. *Агроклиматология: учебник*. – К.: КНТ, 2009. - 512 с.

CZU 616.4

PARTICULARITĂȚI PSIHOFIZIOLOGICE ÎN PERIOADA POST-COVID-19 LA SUBIECȚII CU SCHIMBĂRI ECO-MORFOLOGICE ALE GLANDEI TIROIDE

Anghela CEBOTARI, cercetător științific, doctorandă,
Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie

Abstract: *The article describes the psychophysiological features in the post-COVID-19 period at subjects with echo-morphological changes of the thyroid gland. In the post-COVID-19 period, most subjects had various psychophysiological features: all stages of research – one month, six months, 12 months, characterized by difficult sleep, frequent awakening, fatigue on waking, ugly visions. The psychodynamic assessment revealed eutimic status, mild depression, moderate depression, and significant depression. The research of “accentuated personalities” showed that the subjects fell below the levels of accentuation limits of 75%, ($p < 0.05$). Both demonstrativeness, hyperexactness, uncontrollability, hypertension, dysthymia, cyclothymia, exaltation, anxiety, and emotion were evenly distributed in all three stages of research.*

Keywords: *psychophysiological features, post-COVID-19 period, thyroid gland, eco-morphological changes.*

1. Introducere. Pandemia cu care ne confruntăm cu toții, cauza bolii fiind coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19), ne-a marcat viața și ne-a modificat comportamentele, percepțiile și mediul.

Din literatura de specialitate existentă, studiile au arătat că cifrele de diagnostic al anxietății au crescut în urma pandemiei COVID-19. Diagnosticul de anxietate se prezintă frecvent cu probleme de somn și depresie. Identificarea populațiilor cu cel mai mare risc al rezultatelor negative asupra sănătății mintale, inclusiv a pacienților cu COVID-19 și a familiilor acestora, a persoanelor cu morbiditate fizică sau psihiatrică existente, este o sarcină foarte importantă a sănătății publice în timpul și după pandemie [3].

Pacienții cu maladia COVID-19 vor prezenta niveluri ridicate de anxietate și o calitate scăzută a somnului datorită tratamentului de izolare. Unele medicamente care îmbunătățesc somnul pot inhiba sistemul respirator și pot agrava starea de sănătate [2]. Dovezile din focarele anterioare de coronavirus au arătat că pacienții infectați sunt expuși riscului de a dezvolta tulburări psihiatrice și de sănătate mintală, cum ar fi depresia, anxietatea și tulburările de somn [1, 5, 4].

Trăsăturile de personalitate joacă un rol important în explicarea diferențelor interindividuale în ceea ce privește stilurile de adaptare la solicitările stresante, specifice vieții și activității. O situație stresantă este evaluată și trăită în mod diferit de o persoană sau alta, rezistența la stres fiind dependentă de anumite particularități din sfera personalității. De aceea, scopul studiului a fost de a studia particularitățile psihofiziologice în perioada post-COVID-19 la subiecții cu schimbări eco-morfologice ale glandei tiroide.

2. Materiale și metode. Rezultatele expuse în studiul dat au fost obținute la examinarea a 482 de subiecți de cercetare cu schimbări eco-morfologice ale glandei tiroide în perioada post-COVID-19. La colectarea materialului factologic pentru cercetarea psihodiagnostică a fost utilizat: 1) Chestionarul caracterologic (H. Leonhard, H. Schmieschek, 1975); 2) Chestionarul Hamilton pentru aprecierea prezenței și gradului de depresie (Janet B.W. Williams, 1988); 3) Chestionarul Spilberger pentru aprecierea nivelului anxietății (1970).

Chestionarul caracterologic „Personalități accentuate” (H. Leonhard, H. Schmieschek) determină manifestările caracterologice dominante. El este alcătuit din 88 întrebări la care o persoană poate

răspunde cu DA sau NU, după cum conținutul fiecărei întrebări se potrivește cu dispozițiile, modul de a gândi și reacțiile sale. Întrebările randomizate, cotează pentru zece grupe de trăsături care pot fi accentuate în personalitatea unui individ:

- Grupa I, cu 12 întrebări, se referă la demonstrativitate.
- Grupa a II-a, cu 12 întrebări, se referă la hiperexactitate.
- Grupa a III-a, cu 12 întrebări, se referă la hiperperseverență.
- Grupa a IV-a, cu 8 întrebări, se referă la nestăpânire.
- Grupa a V-a, cu 8 întrebări, se referă la hipertimie.
- Grupa a VI-a, cu 8 întrebări, se referă la distimie.
- Grupa a VII-a, cu 12 întrebări, se referă la ciclotimie.
- Grupa a VIII-a, cu 4 întrebări, se referă la exaltare.
- Grupa a IX-a, cu 8 întrebări, se referă la anxietate.
- Grupa a X-a, cu 8 întrebări, se referă la emotivitate.

Se poate vorbi de accentuarea propriu-zisă a unei trăsături atunci, când numărul de răspunsuri semnificative sau simptomatice dintr-o grupă (prestabilite de autor) trece de 50%. Pentru fiecare grup de trăsături accentuate, poate fi calculată o notă ponderată, prin înmulțirea numărului de răspunsuri semnificative cu un coeficient tabelar stabilit de autor, astfel încât la fiecare grup să poată fi obținut aceeași notă maximă (dat fiind numărul diferit de întrebări pe grupe).

Chestionarul Hamilton (scala HRSD a fost introdusă în 1960 de Hamilton) pentru aprecierea prezenței și gradului de depresie (21 întrebări) a permis de a evidenția starea eutimică a persoanei (0-6 puncte), de asemenea, depresia ușoară (7-12 puncte), moderată (13-19 puncte) și semnificativă (mai mult de 20 de puncte). Unsprezece itemi sunt evaluați pe o scală 0-4 și restul itemilor pe o scală 0-2.

Chestionarul Spilberger (40 întrebări repartizate în 2 părți câte 20) este un test informativ pentru aprecierea nivelului anxietății în momentul dat (anxietatea reactivă) și anxietății personalității (ca o trăsătură caracteristică a persoanei). La interpretarea rezultatelor se ținea cont de punctajul răspunsurilor și se apreciau nivelele jos (până la 30 puncte), moderat (31-45 puncte) și înalt (mai mult de 46 puncte) ale anxietății. Anxietatea reactivă este caracterizată prin neliniște, nervozitate, dereglarea atenției. Anxietatea ca trăsătură de caracter prevede o tendință stabilă de a aprecia multe situații drept amenințătoare, este asociată frecvent cu afecțiuni psihosomatice.

3. Rezultate și discuții. Dereglările de somn reprezintă un fenomen caracteristic ca urmare a influenței stresante a maladiei COVID-19, având caracter episodic sau periodic, manifestându-se în descreșterea la o lună, 6 luni și 12 luni ale perioadei post-COVID-19 (Figura 1).

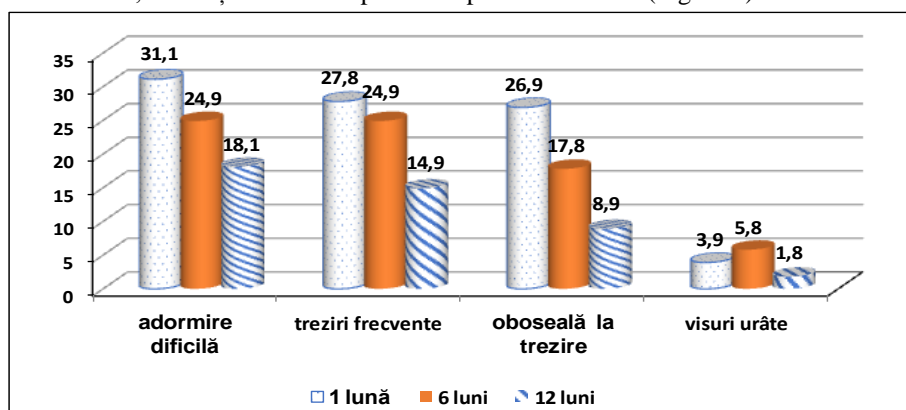


Fig. 1. Dereglări de somn la subiecții în perioada post-COVID-19 (%)

Majoritatea subiecților (340/482, 70,5%) au prezentat dereglări de somn, preponderent adormire dificilă la o lună post-COVID-19 la 150/482 (31,1%), la 6 luni la 120/482 (24,9%) subiecți și la 12 luni la 87/482 (18,1%) subiecți în perioada post-COVID-19. Treziri frecvente s-au observat la 134/482 (27,8%) din subiecți la o lună, la 120/482 (24,9%) subiecți la 6 luni și la 72/482 (14,9%) la 12 luni. Oboseală la trezire au atestat 130/482 (26,95%) subiecți la o lună, la 86/482 (17,8%) la 6 luni și 43/482 (8,9%) dintre aceștia la 12 luni.

Schimbări neadecvate s-au observat la compartimentul visuri urâte – la 19/482 (3,9%) dintre subiecți la o lună, la 28/482 (5,8%) la 6 luni și la 9/482 (1,8%) la 12 luni.

Evaluarea psihodiagnostică a subiecților în perioada post-COVID-19. Aprecierea gradului depresiei prin *testul Hamilton* a permis de a aprecia prezența și gradul depresiei la subiecții în perioada post-COVID-19, precum și factorii, care sunt responsabili de inițierea și menținerea acestei stări în perioada 1-12 luni (Figura 2.).

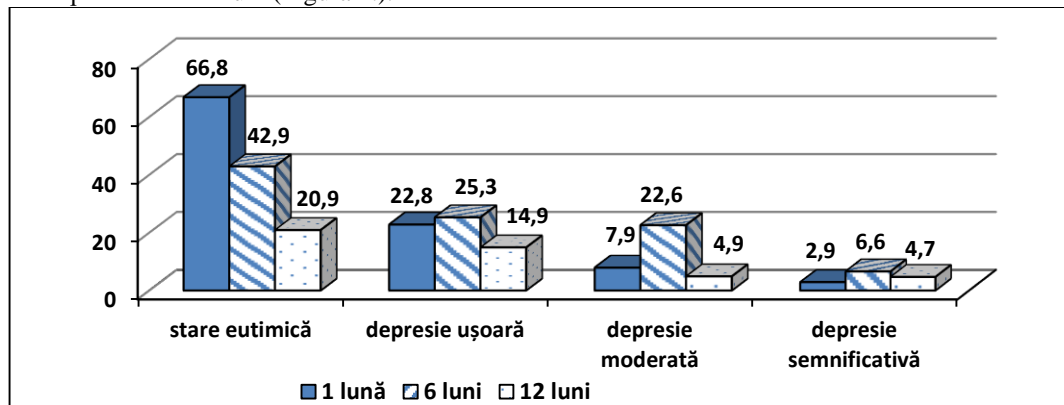


Fig. 2. Repartizarea conform gradului de depresie (%)

La 389 subiecți a fost determinată stare eutimică, care pe parcursul perioadelor 1-12 luni post-COVID-19 a avut o tendință de descreștere. La o lună starea eutimică a fost atestată la 322/482 (66,8%), la 6 luni – la 207/482 (42,9%), iar la 12 luni – la 101/482 (20,9%).

Depresia ușoară a avut o tendință diferențiată la o lună la 110/482 (22,8%) subiecți, la 6 luni cu o creștere la 122/482 (25,3%) și la 12 luni descrește la 72/482 (14,9%) subiecți.

Depresia moderată a fost atestată la o lună post-COVID-19 la 38/482 (7,9%), la 6 luni la 109/482 (22,6%), la 12 luni la 24/482 (4,9%) subiecți în perioada post-COVID-19.

Depresia semnificativă s-a atestat la o lună la 14/482 (2,9%), la 6 luni la 32/482 (6,6%) subiecți, iar la 12 luni la 23/482 (4,7%) subiecți în perioada post-COVID-19.

Factorii care determină prezența depresiei sunt legați atât de activitatea profesională, cât și de viața cotidiană. Astfel, au fost menționați mai des stresul, neîncrederea, regimul istovitor de muncă, insuficiența permanentă a timpului liber; pentru femei, ponderea mai mare revine problemelor de ordin familial și sanogen.

Aprecierea gradului anxietății la subiecții cu schimbări eco-morfologice ale glandei tiroide în perioada post-COVID-19 prin testul Spilberger. Chestionarul Spilberger, propus subiecților investigați a permis de a obiectiviza, prin procedeul de autoapreciere, nivelul anxietății în momentul dat (anxietatea reactivă) și anxietatea personalității (ca trăsătură caracteristică a persoanei) (Figura 3).

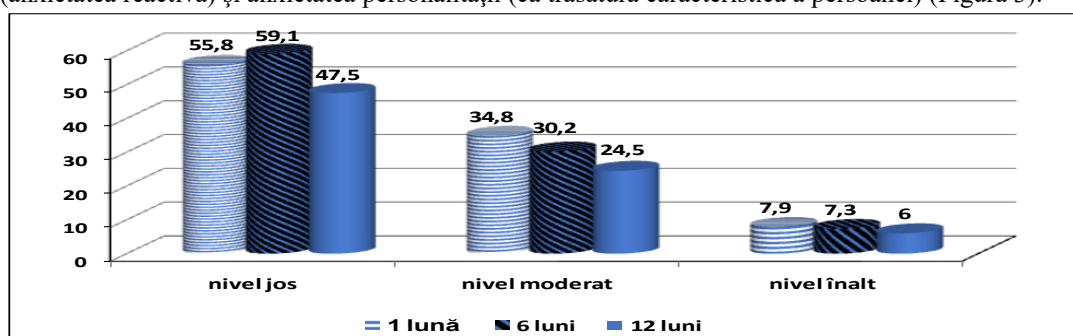


Fig. 3. Nivelul anxietății la subiecții cu schimbări eco-morfologice ale glandei tiroide în perioada post-COVID-19 (%)

Cercetările au demonstrat că nivelul anxietății la subiecții examinați a avut tendințe diferite, atât la nivelul jos, moderat, cât și cel înalt. Nivelul jos de anxietate a fost apreciat la o lună la 269/482

(55,8%), la 6 luni la 285/482 (59,1%), la 12 luni la 229/482 (47,5%) dintre subiecții examinați în perioada post-COVID-19.

Nivelul moderat al anxietății a fost evidențiat la o lună la 168/482 (34,8%) subiecți, la 6 luni la 146/482 (30,2%) și la 12 luni la 118/482 (24,5%) dintre subiecții în *perioada postcovidică*.

Nivelul înalt al anxietății s-a demonstrat la 38/482 (7,9%) subiecți cercetați la o lună ai perioadei post-COVID-19, la 35/482 (7,3%) subiecți la 6 luni și la 29/482 (6,0%) din subiecții examinați la 12 luni ai perioadei postcovidice.

Chestionarul „H. Schmieschek” (Explorarea „Personalității accentuate”). În ansamblu, se poate aprecia că la chestionarul „H. Schmieschek”, ce vizează explorarea personalității accentuate, subiecții grupului nostru de studiu se încadrează în „limitele normalului”, media accentuărilor pentru fiecare subiect în parte aflându-se sub nivelul procentajului critic de 75%, $p < 0,05$. Se observă că există trăsături de personalitate care pot să depășească nivelul accentuării medii, dar în cazul fiecărui subiect, acestea sunt „compensate” sub diverse forme și armonios integrate în structura de ansamblu a personalității.

În tabelul 1 sunt prezentate datele mediilor scalelor „Personalităților accentuate” la o lună, la 6 luni și la 12 luni la subiecții în perioada post-COVID-19.

Tabelul 1. Media scalelor „Personalităților accentuate” (%)

	Scala	Media la o lună	Media la 6 luni	Media la 12 luni
1	Demonstrativitate	55,82±1,04	54,96±1,04	56,30±1,06
2	Hiperexactitate	54,16±1,02	55,28±1,04	53,56±1,02
3	Hiperperseverență	49,45±0,94	49,68±0,96	49,32±0,98
4	Nestăpânire	43,84±0,84	43,32±0,84	44,12±0,84
5	Hipertimie	48,56±0,86	48,47±0,86	48,61±0,88
6	Distimie	50,21±0,92	49,81±0,98	50,43±0,98
7	Ciclotimie	49,68±0,90	49,05±0,92	50,04±0,98
8	Exaltare	47,67±0,88	48,09±0,86	47,44±0,86
9	Anxietate	50,75±0,94	51,15±1,02	50,53±1,02
10	Emotivitate	49,11±0,92	48,28±0,86	49,57±0,98

Scala 1 – *scala demonstrativității* – se caracterizează prin egocentrism, demonstrativitate comportamentală, dorința de a fi permanent în centrul atenției, apreciere neadevătată a unor situații. În medie, scala 1 a prezentat valori statistic majorate la o lună – 55,82±1,04. Indici înalți s-au păstrat și la 6 și 12 luni – respectiv 54,96±1,04 și 56,30±1,06.

Scala 2 – *scala hiperexactității* – se caracterizează prin punctualitate, acuratețe și pedantism exagerat, rigiditate. Aceste persoane greu trec de la o stare emoțională la alta, totul trebuie să fie sub control, pot fi agresivi, dacă nu sunt respectate cerințele acestora. Hiperexactitatea este practic uniform repartizată în toate cele trei etape ale studiului.

Scala 3 – *scala hiperperseverenței* – se caracterizează prin sensibilitate la obide și supărări, spirit răzbunător, implicare emotivă de lungă durată în tot ce i se întâmplă, pedantism; aceștia sunt obsedați deseori de o singură idee, pe care vor în orice chip s-o realizeze, în plan emoțional – rigid, uneori pot manifesta agresiune. Hiperperseverența este uniform repartizată la toate cele trei etape – 49,45±0,94; 49,68±0,96; 49,32±0,98.

Scala 4 – *scala nestăpânirii* – se caracterizează prin impulsivitate sporită, control scăzut asupra imboldurilor și tentațiilor. S-a observat la o lună și 6 luni o menținere și la 12 luni o diminuare de 44,12±0,84.

Scala 5 – *scala hipertimiei* – se caracterizează prin dispoziție preponderent bună, spirit întreprinzător, activism înalt, optimism, tendință de dominare, lideri. Aceste persoane nu suportă constrângerea, disciplina severă, singurătatea, monotonia. Valorile obținute sunt omogene la toate cele trei etape ale studiului.

Scala 6 – *scala distimiei* – se caracterizează prin deprimare accentuată, centrarea atenției asupra aspectelor sumbre ale vieții, inhibiție ideomotoră, pesimism. S-a păstrat o medie de 50% la toate trei perioade.

Scala 7 – *scala ciclotimiei* – se caracterizează prin alternare a fazelor hipertimice și distimice. Primele au durată scurtă, deprimarea fiind prelungită. În depresie se comportă anxios, pot avea idei de

suicid, în perioade favorabile se comportă ca hipertimicii. Media generală pe eșantion – 49,68±0,90%, cu o creștere nesemnificativă la 12 luni.

Scala 8 – *scala exaltării* – se caracterizează prin trăiri intensive, uneori nemotivate, a stărilor de bucurie, fericire, satisfacție și alternarea frecventă a acestora cu stările de tristețe și disperare. Media generală – 47,67±0,88%. Etapele nu au evidențiat semnificativ schimbări ale indicilor.

Scala 9 – *scala anxietății* – se caracterizează prin predispunere spre fobie, timiditate și anxietate exagerată, neîncredere în sine, subapreciere personală, frică de responsabilitate, nu pot stăpâni frica, influențându-i și pe cei apropiați. Media generală – 50,75±0,94%. Indicii au fost identificați la o lună la 50,75±0,94 din subiecți, la 6 luni la 51,15±1,02, la 12 luni la 50,53±1,0.

Scala 10 – *scala emotivității* – se caracterizează prin sensibilitate, profunzime și finețe a trăirilor spirituale, schimbări frecvente ale dispoziției cu motiv neînsemnat, de dispoziție depinde tot – capacitatea de muncă, relațiile cu lumea înconjurătoare, greu suportă bruschețea, agresivitatea, au depresie în cazul înrăutățirii relațiilor cu cei apropiați. La etapa a treia s-au păstrat indicii la 49,57±0,98%.

4. Concluzii:

1. În perioada post-COVID-19 la majoritatea subiecților 340/482, 70,5% ($p<0,05$) au fost evidențiate diverse particularități psihofiziologice: disomnii la toate etapele de cercetare – la o lună, 6 luni și 12 luni, caracterizate prin adormire dificilă (31,1%; 24,9%; 18,1% ($p<0,05$)), trezire frecventă (27,8%; 24,9%; 14,9% ($p<0,05$)), oboseală la trezire (26,9%; 17,8%; 8,9% ($p<0,05$)), visuri urâte (3,9%; 5,8%; 1,8% ($p<0,05$)).

2. Evaluarea psihodinamică a evidențiat stare eutimică (66,8%; 42,9%; 20,9% ($p<0,05$)), depresie ușoară (22,8%; 25,3%; 14,9% ($p<0,05$)), depresie moderată (7,9%; 12,6%; 4,9% ($p<0,05$)) și depresie semnificativă (2,9%; 6,6%; 4,7% ($p<0,05$)). Anxietatea la subiecții cercetați a diminuat atât după nivel, cât și după perioadele de cercetare post-COVID-19 – la o lună, la 6 luni și la 12 luni în mediu – nivel jos – 54,1±0,4, nivel moderat 26,5±0,3, nivel înalt – 7,0±0,1 ($p<0,05$).

3. Cercetările „personalităților accentuate” au demonstrat că subiecții s-au încadrat sub nivelurile limitelor accentuărilor de 75%, ($p<0,05$). Atât demonstrativitatea, hiperexactitatea, nestăpânirea, hipertimia, distimia, ciclotimia, exaltarea, anxietatea și emotivitatea s-au repartizat uniform în toate cele trei etape de cercetare.

Bibliografie:

1. DENG, J., ZHOU, F., HOU, W. et al. The prevalence of depression, anxiety, and sleep disturbances in COVID-19 patients: a meta-analysis. In: *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2021, nr. 1486 (1), pp. 90-111, **ISSN 0077-8923**
2. LIU, K., CHEN, Y., WU, D., LIN, R., WANG, Z., PAN, L. Effects of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in patients with COVID-19. In: *Complementary therapies in clinical practice*, 2020, nr. 39, p. 101132, **ISSN 1744-3881**
3. NICOLINI, H. Depression and anxiety during COVID-19 pandemic. In: *Cirugía y cirujanos*, 2020, nr. 88 (5), pp. 542-547, **ISSN 0009-7411**
4. SENSOY, B., GUNES, A., ARI, S. Anxiety and depression levels in COVID-19 disease and their relation to hypertension. In: *Clinical and experimental hypertension*, 2021, nr. 43 (3), pp. 237-241, **ISSN 0148-3927**
5. WEI, N., HUANG, B.C., LU, S.J. et al. Efficacy of internet-based integrated intervention on depression and anxiety symptoms in patients with COVID-19. In: *Journal of Zhejiang University. Science. B*, 2020, nr. 21 (5), pp. 400-404, **ISSN 1673-1581**

CZU 631.4(478)

POTENȚIALUL METODEI NIRS ÎN DETERMINAREA TEXTURII SOLURILOR DIN ZONA DE NORD A REPUBLICII MOLDOVA

Marina ILUȘCA, doctorandă,

Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

Abstract: Soil texture has an important role, both in the formation and long-term preservation of fertility, and in the evolution of degradation processes. The determination of soil texture is classically per-

formed by the sedimentation method, with a pipette apparatus. This method is lengthy, space consuming, and laborious. Near infrared reflectance spectroscopy (NIRS) as a rapid, reliable and cost-effective method for soil analyses is an alternative. The results obtained show a good potential of the NIRS for determination of soil texture, with a good prediction for clay content ($R^2 = 0.73$ and $RMSE = 2.06$), but a poor prediction for the content of silt ($R^2 = 0.52$ and $RMSE = 3.21$) and sand ($R^2 = 0.51$ and $RMSE = 4.56$).

Keywords: soil analysis, soil texture, clay content, near infrared reflectance spectroscopy.

Introducere

Zona de Nord a Republicii Moldova aparține zonei pedogeografice a Silvestepii de Nord, suprafața căreia constituie 1198,4 mii ha. Zona prezintă o silvestepă clasică cu păduri și soluri cenușii pe culmele dealurilor și cernoziomuri pe pante și terase [12].

Utilizarea acestor soluri la arabil, într-un sistem de agricultură intensiv fără respectarea asolamentelor, cantități mici de îngrășăminte organice aplicate și lipsa măsurilor de conservare, a contribuit la diminuarea stării de calitate a acestora. Ca rezultat, are loc amplificarea proceselor de degradare, cu extinderea suprafețelor afectate de eroziune [5].

Investigațiile pedo-agrochimice periodice a terenurilor agricole au ca scop monitorizarea modificărilor în starea de calitate a solului, identificarea proceselor de degradare a solului, precum și de a elabora și implementa măsurile necesare de ameliorare și sporire a fertilității solului [3]. Un rol deosebit, atât la formarea și păstrarea pe termen lung a fertilității, cât și la evoluția proceselor de degradare, revine texturii solurilor [5].

Textura solului este una din cele mai importante și stabile proprietăți ale solului care, la rândul său, determină și influențează celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice, chimice și biologice, îndeosebi fertilitatea solului. Astfel, textura solului influențează considerabil decizia privind măsurile agrotehnice și agrochimice aplicate solului, precum și necesitatea aplicării măsurilor ameliorative sau a celor cu rol de protecție [4]. Cernoziomurile tipice și levigate din zona de Nord a țării au un conținut mai mare de argilă și praf decât subtipurile sudice, ceea ce le conferă o fertilitate și bonitate mai mare [8].

Determinarea texturii solului este efectuată în mod clasic prin metoda sedimentării, cu un aparat cu pipetă. Această metodă este una consumatoare de timp, spațiu și resurse de laborator [11]. Totodată, costurile sporite la prelevarea probelor de sol și analizele chimice și fizice prin metode convenționale de laborator au limitat posibilitatea de a obține o informație detaliată privind variabilitatea solului la nivel de câmp. Progresul tehnologic în domeniul științei solului a asigurat dezvoltarea și elaborarea de noi metode și aparate pentru analiza proprietăților fizice, hidrofizice și chimice ale solului [9].

Una din aceste metode este *analiza spectroscopică de reflexie în domeniul infraroșu apropiat* (NIRS), fiind considerată a fi o soluție cost-efectivă. NIRS este o tehnică analitică rapidă și nedistructivă ce implică măsurarea reflexiei difuze în domeniul infraroșu apropiat al spectrului electromagnetic [13].

Atât carbonul organic din sol, azotul, raportul C:N, cât și textura solului sunt considerate proprietăți ale solului care au efecte directe asupra reflectanței. De exemplu, vibrații de combinare și supratone definitive s-au raportat pentru azotul din sol, care se asociază cu moleculele organice specifice ca semnale de absorbantă, în timp ce dimensiunea particulelor din sol afectează reflectarea și tranziția luminii [1]. Absorbția din regiunea NIR de către mineralele argiloase este în mare parte legată de apa structurală și absorbită de legăturile Mg-, Al- și Fe-OH în rețeaua cristalină minerală [15].

O serie de studii au demonstrat potențialul NIR de a prezice textura solului (Islam et al., 2003; Shepherd & Walsh, 2002; Chang et al., 2001; Ben-Dor & Banin, 1995; Sorensen et al., 2005; Wetterlind et al., 2015).

Scopul acestor cercetări constă în evaluarea eficacității metodei NIRS în predicția pH-ului și texturii solului (% fracțiunilor de argilă, praf și nisip), ca metodă cost-efectivă și alternativă metodelor clasice de laborator.

Materiale și metode

Probele de sol analizate s-au format prin divizarea pe orizonturi genetice a profilelor de sol prelevate pe terenurile agricole a 10 raioane din zona de Nord a Republicii Moldova, și anume: Briceni, Ocnîța, Dondușeni, Edineț, Drochia, Glodeni, Rîșcani, Florești, Soroca, Sîngerei, precum și pe câmpurile experimentale ale Institutului de Cercetări pentru Culturile de Cîmp „Selecția” din mun. Bălți.

Identificarea celor mai reprezentative locații pentru prelevarea profilelor de sol a fost efectuată prin utilizarea hărților de sol existente: Harta Solurilor Moldovei elaborată în cadrul Institutului de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului „Nicolae Dimo” și disponibilă online pe pagina web: <http://ipaps.md/sol/>; Harta Solurilor Moldovei disponibilă pe pagina web a Fondului Național de Date Geospațiale (subdiviziune a Agenției Relații Funciare și Cadastru); și aplicația Google Earth, pentru obținerea coordonatelor locațiilor.

În urma studierii subtipurilor caracteristice solurilor cenușii și cernoziomurilor din fiecare raion, au fost prelevate 134 profile de sol cu ajutorul unui burghiu, ce permite extragerea acestora în tuburi de plastic până la adâncimea solului de 0-50 cm și 50-100 cm.

În rezultatul divizării profilelor de sol pe orizonturi genetice au fost prelevate 554 probe, care au fost uscate, cernute până la 2 mm și depozitate în recipiente de sticlă, dintre care 235 de probe din numărul total au fost supuse analizelor chimice de laborator pentru determinarea texturii solului.

Analiza spectroscopică de absorbție în domeniul infraroșu apropiat (NIRS)

Probele de sol uscate și cernute până la 2 mm au fost bine amestecate înainte de analiza spectroscopică în regiunea infraroșu apropiat, pentru a asigura o suprafață cu particule de dimensiuni diferite. Fiecare probă a fost amplasată într-un vas Petri în celula cu sticlă de cuarț și lumina reflectată măsurată de spectrofotometrul 6500 NIR Systems, echipat cu un modul de transport vertical (Foss). Trei repetiții pentru fiecare probă au fost efectuate, cu formarea unui spectru mediu.

Măsurările de reflexie s-au efectuat în intervalele lungimii de undă de 400-700 nm (lumină vizibilă) și 700-2500 nm (regiunea infraroșu apropiat) cu 2 nm între punctele datelor colectate. Analiza datelor a fost efectuată utilizând sistemul de software ISI.

Analiza datelor spectrale NIRS au fost realizate cu software-ul Unscrambler®X 10.5. Pentru minimizarea interferențelor cauzate de variația distribuției dimensiunii particulelor, reducerea efectelor de dispersie a luminii, care influențează linia de bază, amplificarea semnalelor slabe și reducerea zgomotului, spectrele probelor de sol au fost supuse unui proces de transformare și atenuare (figura 1) înainte de calibrarea modelului de predicție NIRS.

Transformarea optimă a datelor spectrale s-a dovedit a fi *prima transformare derivativă cu atenuarea Savitzky-Golay* de ordinul 2 polinomial (*first derivative transformation with Savitzky-Golay smoothing with 2nd polynomial order*). Regiunile de zgomot au fost decupate din fiecare spectru prin îndepărtarea a 50 nm de la fiecare capăt, iar pentru a îmbunătăți liniaritatea spectrelor, reflectanța (R) a fost convertită în absorbția (A) utilizând următoarea ecuație:

$$A = \log(1/R)$$

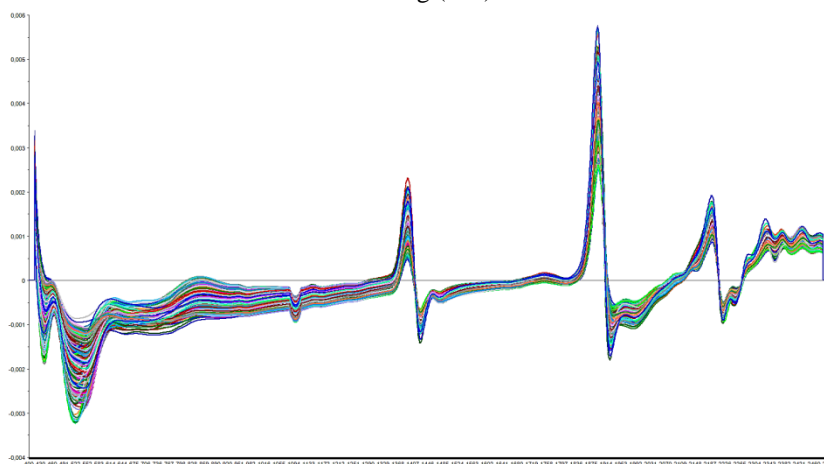


Fig. 1. Datele spectrale a probelor de sol după procesul de transformare

Din numărul total de probe, pe baza Analizei Componentelor Principale (PCA) au fost selectate 159 de probe reprezentative din variațiile spectrale observate pentru setul de calibrare și 76 de probe pentru setul de validare selectate în mod aleatoriu și complet independent de cele utilizate pentru calibrare. Spectrele care s-au diferențiat semnificativ de spectrul mediu au fost eliminate din setul de cali-

brare ca valori aberante ($n = 22$). Probele din setul de calibrare au fost utilizate pentru a dezvolta *ecuația de predicție*, iar setul de validare a fost utilizat pentru a verifica capacitatea de predicție a ecuației. După selectarea seturilor de calibrare și validare, probele de sol au fost supuse analizelor chimice de referință pentru determinarea proprietăților chimice și fizice folosind metode standard în laborator.

Analizele chimice de referință

Textura solului (fracțiunile de argilă < 0.002 mm, praf $0.002-0.06$ mm și nisip $0.06-2$ mm) a fost determinată prin metoda sedimentării cu dispozitivul automat de măsurare SEDIMAT 4 – 12 (Umwelt-Geräte-Technik GmbH), un aparat de laborator pentru determinarea distribuției dimensiunii particulelor în solurile minerale pe baza analizei standardizate KÖHN în conformitate cu DIN ISO 11277 german, folosind 12 probe cu 4 fracțiuni. Analiza de referință asupra texturii solului a fost efectuată în laboratorul Departamentului Fizica solului al LfL – Centrul Bavarez de Stat de Cercetare în Agricultură (Freising, Bavaria, Germania).

Analiza statistică a rezultatelor măsurărilor sunt prezentate în tabelul 1.

Crearea modelelor de calibrare/predicție

Datele spectrale transformate și rezultatele analizelor de laborator au fost utilizate în crearea modelelor de calibrare (predicție) folosind algoritmul de Regresie parțială minimă pătrată (*Partial Least Squares Regression* sau PLSR), care face legătură între datele spectrale cu datele solului de referință obținute în laborator, extrăgând astfel informațiile despre parametrii solului din spectrele de reflectanță ale solurilor din regiunea NIR. Pentru optimizarea calibrării a fost utilizată o procedură de validare încrucișată. Modelele de calibrare au fost testate și validate cu datele setului de validare. După aceasta, modelele de calibrare au fost utilizate pentru a prezice proprietățile de sol ale probelor vizate.

Evaluarea modelului s-a făcut pe baza *rădăcinii medii pătrate a erorii de predicție* (RMSE) și a *coeficientului de determinare* (R^2), care reprezintă relația dintre estimarea NIR a proprietăților solului și valorile obținute prin analizele chimice de referință.

Rezultate

Rezultatele obținute prin aplicarea algoritmului PLSR sunt prezentate în figura 2. În graficele de suprapunere este prezentată relația liniară între valorile pH-ului solului, conținutul de argilă, praf și nisip pentru cele 137 de probe utilizate în setul de calibrare, obținute prin analizele chimice de referință față de valorile prezise prin metoda NIRS.

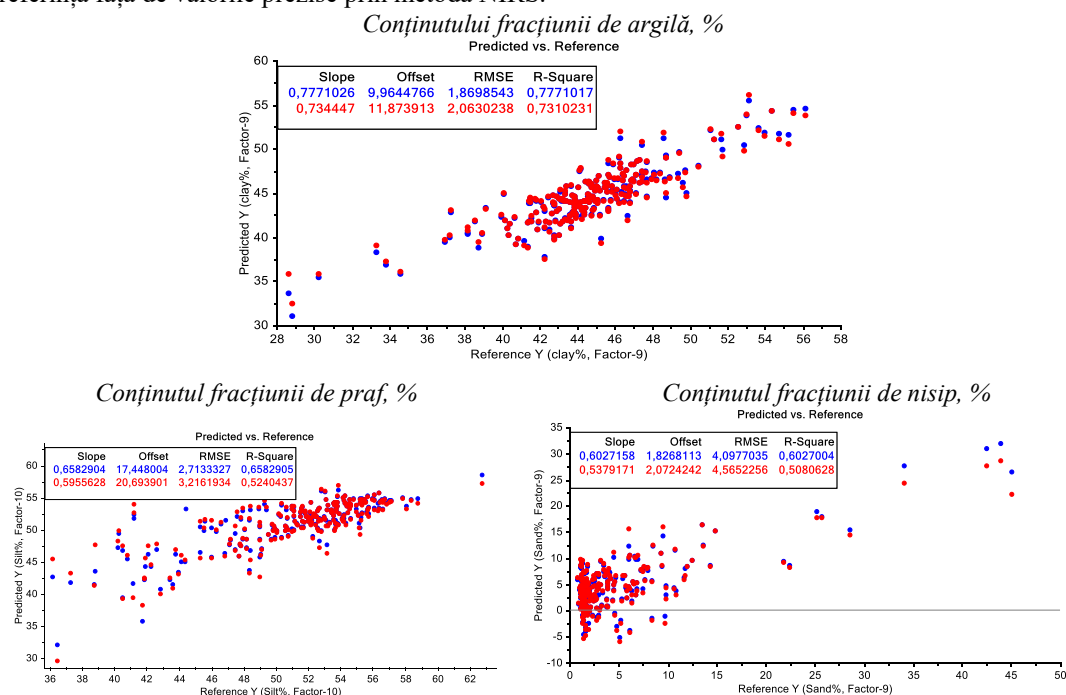


Fig. 2. Corelația dintre valorile măsurate și prezise ale texturii solului

Pentru proprietățile vizate, majoritatea punctelor au căzut în vecinătatea liniei 1:1 cu câteva valori aberante (outliers). Valorile aberante, în număr de 22, au fost eliminate din setul de calibrare pentru a mări precizia de predicție.

Calibrarea cu cea mai mică Rădăcină Medie Pătrată a Erorii (RMSE) și cel mai mare R^2 a fost selectată și aplicată în predicția valorilor texturii solului pe tot setul de probe de sol.

Tabelul 1. Analiza statistică a datelor de referință privind alcătuirea granulometrică, obținute prin metode standard

Indicii	Setul de calibrare			Setul de validare		
	Argilă, % (< 0.002 mm)	Praf, % (0.002-0.06 mm)	Nisip, % (0.06-2 mm)	Argilă, % (< 0.002 mm)	Praf, % (0.002-0.06 mm)	Nisip, % (0.06-2 mm)
Min	18,7	36,2	0,9	33,8	40,3	1,1
Max	57,3	62,8	44,0	52,6	58,8	25,7
Media	44,7	50,7	4,6	44,2	51,6	4,1
Mediana	44,8	52,2	2,0	44,4	52,2	2,1
SD	5,3	5,0	6,5	2,9	3,8	4,7

Intervalul de date măsurate dispune de o variabilitate în ceea ce privește alcătuirea granulometrică a probelor de sol. Pentru conținutul de argilă valorile au oscilat între 18,7-57,3%), conținutul de praf (36,2-62,8%) și nisip (0,9-44,0%). Devierea standard pentru valorile fracțiunilor de argilă, praf și nisip este 5,3; 5,0 și 6,5 corespunzător.

Rezultatele analizei statistice a proprietăților solului prezise în urma validării încrucișate sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2. Analiza statistică a proprietăților de sol prezise prin metoda NIRS

Indicii	Setul de calibrare			Setul de validare		
	Argilă, % (< 0.002 mm)	Praf, % (0.002-0.06 mm)	Nisip, % (0.06-2 mm)	Argilă, % (< 0.002 mm)	Praf, % (0.002-0.06 mm)	Nisip, % (0.06-2 mm)
Min	27,1	35,8	0,0	36,9	46,4	0,0
Max	55,5	56,9	30,7	52,5	56,0	15,0
Media	44,7	50,6	4,9	44,2	52,1	3,8
Mediana	44,5	51,5	3,7	44,4	52,3	3,2
SD	4,2	4,1	4,9	2,7	2,1	3,0
RMSE	1,87	2,71	4,09	2,06	3,21	4,56
R²	0,78	0,66	0,60	0,73	0,52	0,51

Rezultatele obținute au arătat că a existat o corelație între datele spectrale NIR și valorile texturii solului măsurate. Validarea indicatorilor preziși spectral a fost satisfăcătoare pentru proprietățile-țintă ale solului, obținându-se o precizie de predicție bună pentru conținutul de argilă ($R^2 = 0,73$ și $RMSE = 2,06$) și o predicție slabă pentru conținutul de praf ($R^2 = 0,52$ și $RMSE = 3,21$) și conținutul de nisip ($R^2 = 0,51$ și $RMSE = 4,56$).

Conform graficelor de suprapunere prezentate în figura 3, s-a evidențiat că majoritatea valorilor texturale ale solului prezise din datele spectrale au fost aproape identice cu valorile măsurate, însă pentru o parte din probele analizate devierea a fost semnificativă.



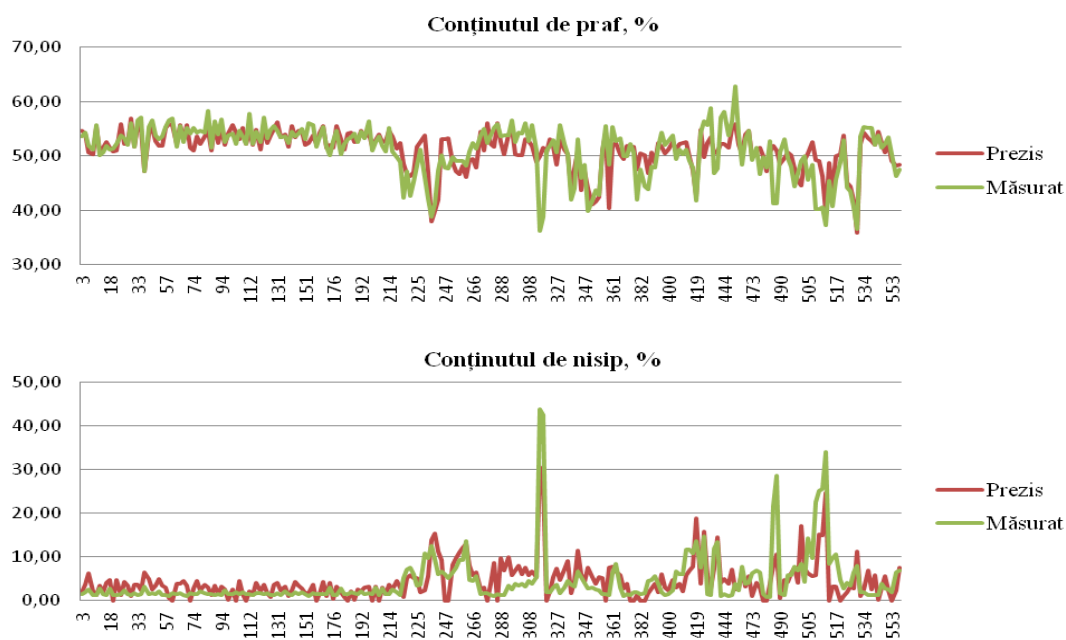


Fig. 3. Graficele de suprapunere a proprietăților probelor de sol prezise și măsurate

Deși nu a existat o predicție atât de bună a texturii solului, rezultatele acestui studiu au arătat o corelație excelentă între valorile conținutului de carbon organic, carbon și azot total prezise de NIRS și cele măsurate prin metode convenționale, obținându-se un coeficient de determinare $R^2 \geq 0,98$ și o deviație foarte mică (ILUȘCA M., 2021, nepublicat).

Concluzii

Rezultatele cercetărilor au demonstrat că analiza spectroscopică de absorbție în domeniul infraroșu apropiat (NIRS) este o tehnică analitică rapidă și ne-distructivă de analiză a proprietăților solului.

Analiza probelor de sol prin metoda NIRS poate reduce considerabil costurile analizelor de laborator convenționale, cu o precizie rezonabilă.

Spectroscopia în domeniul infraroșu apropiat, folosind algoritmul statisticii multivariate PLSR, are o capacitate bună de a prezice alcătuirea granulometrică, în special a fracțiunii de argilă, a probele de sol cu caracteristici diferite.

Corelația dintre valorile obținute prin metodele standard și cele prezise a fost destul de bună, iar probele de validare au prezentat erori mici și medii, indicând faptul că această metodologie poate fi utilizată în laboratorul de analiză a solului.

Bibliografie:

1. ASKARI, M.; O'ROURKE, S.; HOLDEN, N. Evaluation of soil quality for agricultural production using visible–near-infrared spectroscopy. In: *Geoderma*, 2015, vol. 243–244, pp. 80-91.
2. BEN-DOR E., BANIN A. Near-infrared analysis as a rapid method to simultaneously evaluate several soil properties. In: *Soil Science Society of American Journal*, 1995, vol. 59, no. 2, pp. 364-372.
3. BURLACU, I. *Deservirea agrochimică a agriculturii în Republica Moldova*. Chișinău: Pontos, 2000. 228 p.
4. CANARACHE, A. *Fizica solurilor agricole*. București: Ceres, 1990. pp. 15-30.
5. CERBARI, V.; LUCHIAN, V. Zonele pedoclimatice și starea actuală de calitate a învelișului de sol al Republicii Moldova. In: *Monitoringul calității solurilor Republicii Moldova: (baza de date, concluzii, prognozare, recomandări)*. Ch.: Pontos, 2010 (Tipogr. „Reclama” SA). – p. 17-38. **ISBN 978-9975-51-138-4**
6. CHANG, C.; LAIRD, D.; MAUSBACH, M.; HURBURGH, JR. C. Near-infrared reflectance spectroscopy – principal components regression analysis of soil properties. In: *Soil Science Society of America Journal*, 2001, vol. 65, pp. 480-490.

7. ISLAM, K.; SINGH, B.; MCBRATNEY, A. Simultaneous estimation of several soil properties by ultra-violet, visible, and near-infrared reflectance spectroscopy. In: *Australian Journal of Soil Research*, 2003, 41(6), pp. 1101-1114.
8. KRUPENIKOV, I.; BOINCEAN, B.; DENT, D. *The Black Earth: Ecological Principles for Sustainable Agriculture on Chernozem Soils*. Springer Dordrecht Heidelberg London New York, 2011, p. 19-20. **ISBN 978-94-007-0158-8**
9. RUSU, T.; PAULETTE, L.; CACOVEAN, H.; TURCU, V. *Fizica, hidrofizica, chimia și respirația solului: metode de cercetare*. Cluj-Napoca: Risoprint, 2007. 188 p. **ISBN 978-973-751-512-4**
10. SHEPHERD, K.; WALSH, M. Development of reflectance spectral libraries for characterization of soil properties. In: *Soil Science Society of America Journal*, 2002, vol. 66, pp. 988-998.
11. SORENSEN, L.; DALSGAARD, S. Determination of clay and other soil properties by near infrared spectroscopy. In: *Soil Science Society of America Journal*, 2005, 69, pp. 159-167.
12. URSU, A.; VLADIMIR, P.; MARCOV, I.; CURCUBĂȚ, S. Calitatea solurilor și potențialul pedologic al unităților pedogeografice. In: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*, 2010, nr. 3(312), pp. 148-152, **ISSN 1857-064X**
13. VAN VUUREN, J.; MEYER, J.; CLAASSENS, A. Potential use of near infrared reflectance monitoring in precision agriculture. In: *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 2006, 37, pp. 2171-2184.
14. WETTERLIND, J.; PIINKKI, K.; STENBERG, B.; SODERSTROM, M. Exploring the predictability of soil texture and organic matter content with a commercial integrated soil profiling tool. In: *European Journal of Soil Science*, 2015, 66, pp. 631-638.
15. WETTERLIND, J.; STENBERG, B.; VISCARRA ROSSEL, R. Soil analysis using visible and near infrared spectroscopy. In: *Methods in molecular biology* (Clifton, N.J.), 2013, nr. 953, pp. 95-107.

MANAGEMENTUL DEȘEURILOR ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ –
UN FACTOR IMPORTANT ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Maria OLEINIUC, dr. hab., conf. univ.,
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Aliona DODU, dr., conf. univ.,
Facultatea de Inginerie, Mecanică, Industrială și Transporturi,
Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: *In the wake of the worsening of the situation on the growth of the waste, a special emphasis is put on the implementation of the SDGS 12, "the production and Consumption charge", according to which we have made use of environmentally friendly chemicals and all wastes throughout their life cycle, in accordance with the principles of the international agreed to significantly reduce their entry into the air, water and soil in order to minimize their negative impact on human health and the environment.*

It should also be noted that reducing food waste and stimulating sustainable activity will contribute to improving food security. Waste also plays an important role in the circular economy, where the latter establishes the supremacy of waste. The supremacy of waste establishes the stages of their formation starting with the lower one (Prevention) and ending with the storage of waste (use).

Keywords: *circular economy, waste management, Agri-Food Complex, food enterprise.*

Actualitatea. Consecințele Pandemiei COVID – 19 sunt severe atât la nivel mondial, cât și la cel național, printre care putem menționa contracția economiei în baza șocului negativ, creșterea datoriei publice și deficitului bugetar etc. De asemenea, criza Covid-19 duce la consecințe negative și pentru economia circulară la nivel național.

Economia circulară este prezentată ca un model dintre producție și consum, iar fazele principale ale lui fiind partajarea-reutilizarea-repararea-renovarea-reciclarea produselor existente. Acest lanț determină și unul din scopurile economiei circulare precum este reducerea la minimum a deșeurilor. La momentul de față, Uniunea Europeană produce mai mult de 2,5 mlrd tone de deșeurii. Cu scopul de a trece la un model mai durabil, care ne și se prezintă economia circulară, UE își actualizează legislația privind gestionarea deșeurilor. În Republica Moldova, politica de stat și măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății se implementează în baza Legii privind deșeurile, care stabilește bazele juridice, politica de stat și măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

Scopul. Evaluarea managementului deșeurilor în Republica Moldova.

Metodele de cercetare. inducția, deducția, teoria, analiza, sinteza, metoda grafică etc.

Rezultate. În urma agravării situației privind creșterea deșeurilor, un accent deosebit se pune pe implementarea ODD 12 „Consum și producție responsabile”, potrivit căruia trebuie efectuată utilizarea ecologică a substanțelor chimice și a tuturor deșeurilor pe tot parcursul ciclului lor de viață, în conformitate cu principiile internaționale convenite să se reducă în mod semnificativ intrarea lor în aer, apă și sol, pentru a minimiza impactul lor negativ asupra sănătății umane și a mediului.

De asemenea, trebuie de menționat faptul că reducerea deșeurilor alimentare și stimularea activității durabile va contribui spre îmbunătățirea securității alimentare. Deșeurile, de asemenea, joacă un rol important în economia circulară, unde cea din urmă stabilește supremația deșeurilor. Supremația deșeurilor stabilește etapele de formare a lor începând cu cel inferior (prevenire) și finalizând cu stocarea deșeurilor (utilizarea).

Introducere. Problema protecției mediului este de natură globală și, prin urmare, ar trebui soluționată nu numai în raport cu o anumită întreprindere sau ciclul de producție, ci și la nivel local, regional, național, internațional și mondial.

Industria alimentară și de prelucrare este unul dintre sectoarele strategice ale economiei, conceput pentru a asigura o aprovizionare durabilă a populației cu produse alimentare necesare de înaltă calitate. Întreprinderile din industria alimentară procesează o cantitate imensă de produse agricole.

Întreprinderile care procesează produse agricole (conserve, alcool, întreprinderi de producere a produselor lactate, întreprinderi de prelucrare a cărnii etc.), echipate, de regulă, cu stații primitive de epurare a apelor uzate și, în multe cazuri, nu există structuri, deci, ceea ce duce la ele contribuția semnificativă la poluarea mediului.

În ultimii ani, datorită declinului general al producției, prelucrarea deșeurilor nu este practic efectuată. În acest sens, există o cantitate mare de deșeuri și materii prime deteriorate în zonele în care se află instalațiile de prelucrare și care, în timpul sezonului, poluează mediul. La etapa actuală, principalul obiectiv al managementului de mediu este menținerea unui nivel înalt de calitate a mediului natural.

1. Prezentarea generală a problemei deșeurilor. Soluționarea problemei privind poluarea mediului cu deșeuri de producție alimentară constă, fără îndoială, în nevoia de ecologizare a producției, și anume în dezvoltarea și implementarea proceselor tehnologice cu apă scăzută, fără scurgere, închise în raport cu mediul [9].

Tehnologiile cu deșeuri reduse și non-deșeuri permit, pe de o parte, extragerea cât mai mult posibil și cuprinzător a tuturor componentelor valoroase ale materiilor prime, transformându-le în produse utile, iar pe de altă parte, elimină sau reduce daunele cauzate de mediu ca urmare a emisiilor de producție.

În prezent, transferul producției în cicluri închise este considerat una dintre direcțiile fundamentale în rezolvarea problemelor de utilizare rațională a resurselor naturale și de protecție a mediului. Organizarea producției în cadrul lanțului tehnologic închis „agricultură-industrie prelucrătoare-comerț” este posibilă, în special, în cadrul creării unor structuri agroindustriale integrate vertical: întreprinderi agricole, exploatații etc. [7].

Eliminarea deșeurilor și prelucrarea profundă a producției este de o importanță economică tot mai mare, deoarece afectează creșterea costului de producție. Această circumstanță va continua să afecteze negativ competitivitatea întreprinderilor de prelucrare din complexul agroalimentar datorită tendinței emergente de înăsprire a controlului statului asupra respectării legislației de mediu, precum și consolidarea generală a concurenței pe piață. În același timp, cerințele crescânde ale pieței moderne dictează necesitatea creării și introducerii în producție a tehnologiilor cu intensitate redusă a energiei, resurselor și capitalului, permițând producerea de produse de calitate înaltă și competitive [5].

În același timp, deșeurile din complexul agroalimentar reprezintă o materie primă atractivă pentru obținerea energiei termice și electrice, utilizarea directă în agricultură, precum și producția de materiale [1].

2. Analiza sectorului deșeurilor la întreprinderile din Republica Moldova În Republica Moldova, politica de stat și măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății se implementează în baza Legii nr. 209 din 29 iulie 2016 privind deșeurile, care *stabilește bazele juridice, politica de stat și măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse, determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora* [3].

Deșeurile din sectorul zootehnic (deșeuri organice, resturi de furaje, dejecții animaliere) afectează negativ calitatea solului din localități, iar azotul organic obținut în urma putrefacției se transformă în nitrați. Deșeurile derivate din industria alimentară (semințe de legume) se adună în cantități foarte mari, dar care pot fi considerate ca resurse refolosibile, pentru fabricarea cărbunelui activat.

În cazul când deșeurile nu se includ la maxim și corect în circuitul economic și amplasarea lor este incorectă în mediu, crește presiunea asupra mediului și utilizarea nerațională a resurselor funciare. Conform datelor prezentate în Figura 1, în anul 2018 s-au acumulat 709 mii tone de deșeuri sau de 1,3 ori mai mult decât în anul 2017. Ponderele deșeurilor de la creșterea animalelor în anul 2018 a constituit 70,80% și înregistrează o creștere de 2,16 ori față de anul 2017. Deșeurile din industria produselor și băuturilor dețin o cotă de 14,95% în anul 2018 și înregistrează o creștere de 1,26 ori față de anul 2017 (Figura 1). Urmare a creșterii utilizării deșeurilor de către întreprinderile din CAA, obținem așa beneficii, precum creșterea nivelului protecției mediului. Principalele tactici aplicate în gestionarea deșeurilor sunt utilizarea rațională a resurselor regenerabile, reducerea acumulării de deșeuri menajere solide, implementarea Sistemului de Management de Mediu ISO 14000 și derivatele acestuia.

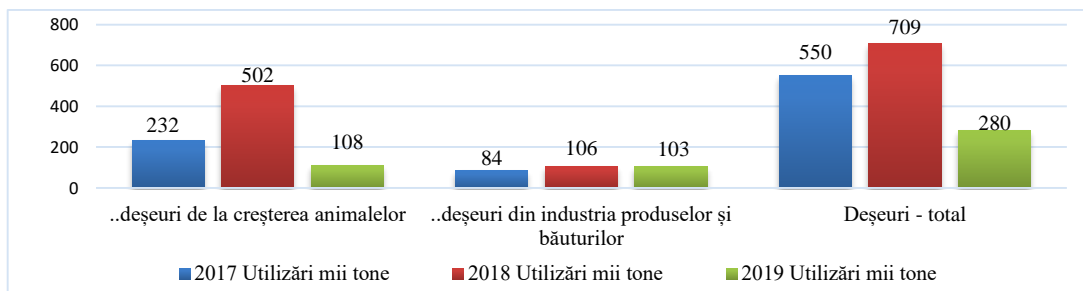


Figura 1. Utilizarea deșeurilor la întreprinderile din Republica Moldova

Sursa: elaborată de autori în baza BNS [2]

*Notă: date disponibile din anul 2017

Din cauza agravării situației ce vizează creșterea deșeurilor, un accent deosebit se pune pe implementarea ODD 12 „Consum și producție responsabile”, potrivit căruia trebuie efectuată utilizarea biologică a substanțelor chimice și a tuturor deșeurilor pe întreaga perioadă de desfășurare a ciclului economic, în concordanță cu rigorile convenite la nivel internațional, dar și să se diminueze semnificativ pătrunderea lor în aer, apă și sol, cu scopul de a reduce efectul lor negativ asupra sănătății umane și a mediului. De asemenea, menționăm faptul că reducerea deșeurilor alimentare și stimularea activității durabile vor contribui la îmbunătățirea securității alimentare. Deșeurile, de asemenea, joacă un rol important în economia circulară, unde cea din urmă stabilește supremația deșeurilor. Respectiv, supremația deșeurilor identifică etapele de formare a lor, începând cu cel inferior (prevenire) și finalizând cu stocarea deșeurilor (utilizarea).

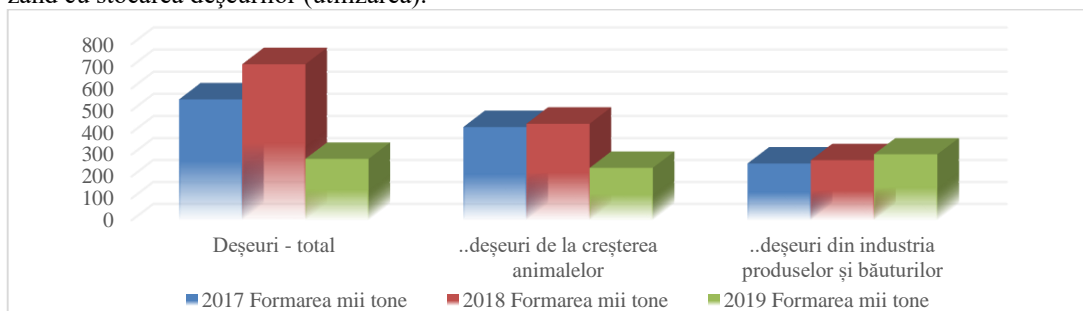


Figura 2. Formarea deșeurilor la întreprinderile din Republica Moldova

Sursa: elaborată de autori în baza BNS [2]

*Notă: date disponibile din anul 2017

Formarea deșeurilor la întreprinderile din Republica Moldova pe parcursul perioadei analizate 2017-2019 prezintă o evoluție descendentă, dacă în anul 2017 ele constituiau 550 mii tone, atunci în anul 2019 – 280 mii tone, cea mai mare cantitate de deșeuri în această perioadă revine anului 2018 – 709 mii tone, ce denotă o creștere de 1,3 ori față de anul 2017.

O parte semnificativă a deșeurilor agricole (mai mult de 80%) sunt deșeurile agricole, adică producția vegetală și creșterea animalelor. Unele tipuri de deșeuri agricole (paie de porumb, excremente de grajd, excremente de porc, excremente de pasăre) trebuie prelucrate pentru a obține căldură și energie electrică.

Prin urmare, cele mai potrivite tehnologii pentru prelucrarea deșeurilor agricole sunt:

- 1) incinerare, în principal pentru materiale uscate (conținut de substanță uscată - mai mult de 40%);
- 2) digestie anaerobă pentru a produce combustibil gazos - pentru materiale umede (conținut de substanță uscată mai mic de 12%);
- 3) prelucrarea și utilizarea ca aditivi furajeri utili pentru animale;
- 4) aplicarea ca îngrășăminte organice;
- 5) producția de materiale secundare.

Pentru a lua o decizie cu privire la implementarea proiectelor de prelucrare a deșeurilor generate la o întreprindere agricolă, propunem următorul algoritm (Figura 3).

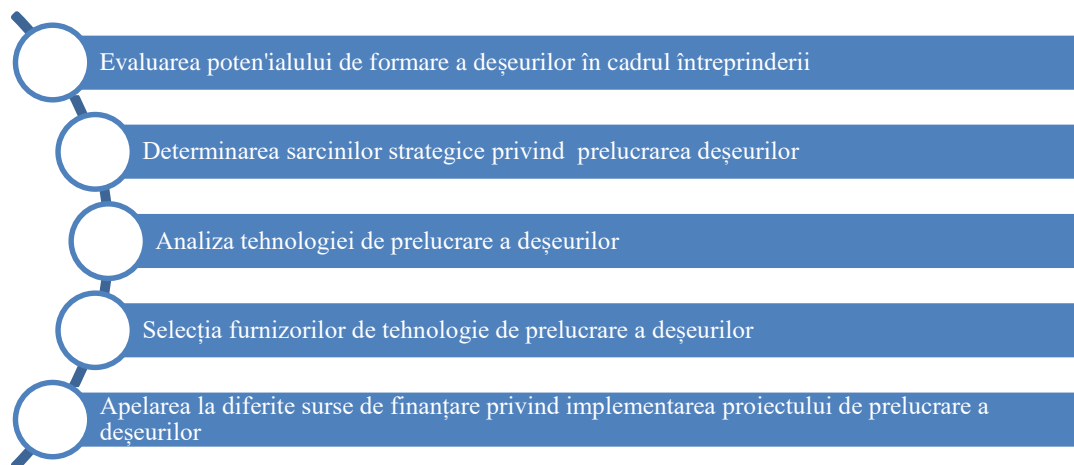


Figura 3. Algoritm pentru luarea unei decizii privind prelucrarea profundă a deșeurilor agricole
Sursa: adaptată de autori după [4, 6, 9]

Concluzii și recomandări. În același timp, progrese semnificative în domeniul reciclării deșeurilor în condițiile lipsei de capital de lucru în rândul producătorilor agricoli pot fi obținute numai prin atragerea de fonduri de la întreprinderile mari. În același timp, este necesar un sistem centralizat de gestionare integrată a deșeurilor, inclusiv [6]:

- 1) analiza activității ecologice și economice a întreprinderilor alimentare cu emiterea de recomandări privind minimizarea deșeurilor în stadiul de formare;
- 2) studiul oportunităților de investiții, precum și a tehnologiilor inovatoare disponibile și dezvoltate de echipele de cercetare în scopul prelucrării mai profunde a materiilor prime agricole;
- 3) modalități de combinare a mai multor tipuri de deșeuri, atunci când are loc folosirea lor în calitate de resurse materiale secundare (producerea de noi compoziții);
- 4) dezvoltarea și implementarea tehnologiilor de economisire a resurselor și fără deșeuri în industria alimentară;
- 5) formarea profesională a specialiștilor și managerilor întreprinderii în domeniul gestionării deșeurilor.

Astfel, sistemul de management propus pentru prelucrarea profundă a deșeurilor în complexul agroalimentar ar trebui să vizeze în mod constant:

- 1) alegerea rațională a tehnologiilor care asigură îndeplinirea tuturor sarcinilor;
- 2) sincronizarea atentă a tehnologiilor într-un singur flux tehnologic care funcționează bine;
- 3) asigurarea stabilității fiecăreia dintre tehnologiile asociate ca subsistem al complexului agroalimentar;
- 4) asigurarea integrității sistemului în ansamblu și determinarea eficacității acestuia la rezolvarea sarcinilor atribuite.

Bibliografie:

1. BAUTIN, V.M. *Napravleniya razvitiya sistemy glubokoy pererabotki otkhodov promyshlenno-proizvodstvennykh podsystem APK*. Ekonomika. Innovatsii. Upravleniye kachestvom. - 2015. - № 3 (12). - S. 72-73. **ISSN 2305-6908**
2. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ. [online]. [citată 25.07.21] **Disponibil:** [https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/10%20Mediul%20inconjurator/10%20Mediul%20inconjurator_ME D040__Intreprinderi/MED040100.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774].
3. Legea Nr. 209 din 29-07-2016 privind deșeurile. În: Monitorul Oficial din 23-12-2016, Nr. 459-471 art. 916.
4. MAMEDOV, F.M. *Formirovaniye sistemy pererabotki otkhodov sel'skokhozyaystvennykh i pererabatyvyayushchikh predpriyatiy APK*. Sel'skokhozyaystvennyy zhurnal. 2016. №9. **ISSN 0372-3054**
5. MYCHKA, S.YU. *Formirovaniye sistemy glubokoy pererabotki otkhodov promyshlenno-proizvodstvennykh podsystem APK*. Agrotekhnika i energoobespecheniye. - 2015. - № 3. - S. 185. **ISSN 2410-5031**

6. SMOL'YANINOVA, I.V. *Formirovaniye i razvitiye agroprodovol'stvennogo rynka. Territoriya nauki.* – 2013. - № 4. S. - 83-89 ISSN 1991-9492
7. SHATALOV, M.A. *Mekhanizm upravleniya bytovymi otkhodami v ramkakh sistemy ekologicheski bezopasnykh tekhnologiy utilizatsii.* Ekonomika. Innovatsii. Upravleniye kachestvom. - 2015. - № 3 (12). - S. 181. ISSN 2305-6908
8. SHVANSKAYA, I.A., KONOVALENKO, L. YU. *Ispol'zovaniye otkhodov pererabatyvayushchikh otrasley v zhivotnovodstve: nauch. analit. obzor.* – M.: FGBNU «Rosinformagrotekh», 2011. – 96 s. ISBN 978-5-7367-0893-2
9. VASENKOV, O.G. *Ekologo ekonomicheskiye aspekty organizatsii sistemy upravleniya v sfere obrashcheniya otkhodov/ O.G. Vasenkov // Ekonomika prirodopol'zovaniya.* - 2000. - №3. - S. 51 - 54. ISBN 978-985-7148-39-4

CZU 657.44

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ РАСЧЕТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ

Дмитрий ПАРМАКЛИ, доктор хабилитат, профессор,
экономический факультет,
Комратский государственный университет

Abstract: *Sunt prezentate relația și valoarea indicatorilor de profitabilitate a produselor, profitabilitatea vânzărilor, recuperarea costurilor și intensitatea costurilor produselor. Rolul-cheie al indicatorului de recuperare a costurilor a fost confirmat: cunoscând valoarea acestuia, este posibil să se determine valorile tuturor indicatorilor economici menționați mai sus. Influența raportului de rambursare asupra altor indicatori de performanță este confirmată de formulele corespunzătoare și este clar arătată în grafice.*

Cuvinte-cheie: *produse comerciale, profitabilitatea produsului, profitabilitatea vânzărilor, recuperarea costurilor, program.*

Показатели рентабельности более полно, чем прибыль, характеризуют окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами. Их применяют для оценки деятельности предприятия и как инструмент инвестиционной политики, и ценообразования. Чаще всего на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях рассчитывают показатели, характеризующие рентабельность продукции и рентабельность продаж. Очень важно проводить расчеты уровней рентабельности каждого вида реализованной продукции, что позволяет выявить наиболее доходные из них.

При расчетах экономической эффективности производства и реализации продукции используется система показателей. Однако как в учебных, так и в реальных производственных условиях четкого разграничения значимости каждого из них, а также взаимосвязь между ними недостаточно обоснованы. В связи с этим актуальными являются исследования методических аспектов проведения расчетов указанных показателей.

Экономическая эффективность производства и реализации продукции отражает доходность и/или прибыльность. Как известно, она измеряется такими обобщающими показателями, как:

- рентабельность реализованной продукции

$$P = \frac{\Pi}{Z}, \text{ лей/лей} \quad (1)$$

- рентабельность продаж

$$P_{\Pi} = \frac{\Pi}{N}, \text{ лей/лей} \quad (2)$$

где: Π – прибыль от реализации продукции, лей;

Z – себестоимость продукции, лей;

N – объем реализованной продукции, лей.

Следует иметь в виду, что в практике экономических расчетов используются три формы показателей рентабельности, имеющие единый экономический смысл:

уровень рентабельности

$$P = \frac{\Pi}{Z} \cdot 100, \%$$

рентабельность

$$P = \frac{\Pi}{Z}, \text{ лей/лей}$$

коэффициент рентабельности

$$P = \frac{\Pi}{Z}$$

Чтобы упорядочить и упростить методику расчетов эффективности товарной (произведенной и реализованной) продукции, целесообразно вместо показателей прибыли в числителе использовать разницу между объемом доходов и издержками.

Например, рентабельность реализованной продукции (P)

$$P = \frac{\Pi}{Z} = \frac{N-Z}{Z} \text{ лей/лей} \quad (3)$$

где: N – объем реализованной продукции, лей;

Z – себестоимость продукции, лей.

Π – прибыль от реализации продукции, лей.

К обобщающим показателям эффективности товарной относится *окупаемость затрат* (P_o) и *затратоемкость продукции* (Z_e):

$$P_o = \frac{N}{Z}, \text{ лей/лей} \quad (4)$$

$$Z_e = \frac{1}{P_o} = \frac{Z}{N}, \text{ лей/лей} \quad (5)$$

Окупаемость затрат показывает, сколько получено лей от реализации продукции в расчете на 1 лей затрат, затратоемкость продукции – наоборот, какой объем затрат несет предприятие в расчете на 1 лей произведенной и реализованной продукции.

Рентабельность реализованной продукции, рентабельность продаж, окупаемость затрат и затратоемкость продукции являются показателями экономической эффективности производства и реализации продукции. Они имеют единую экономическую сущность и, зная один из них, легко определить остальные.

Зная коэффициент рентабельности реализованной продукции (P), можно определить коэффициент рентабельности продаж (P_{Π}) и наоборот:

$$P_{\Pi} = \frac{P}{1+P} \quad (6)$$

С помощью формулы 6 можно также определить рентабельность продукции:

$$P = \frac{P_{\Pi}}{1 - P_{\Pi}} \quad (7)$$

Путем несложных преобразований формул 6 и 7 находим, что коэффициент окупаемости затрат:

$$P_o = \frac{1}{1 - P_{\Pi}} \quad (8)$$

На основании формул 6 и 8 определяем окупаемость затрат:

$$P_o = 1 + P \quad (9)$$

Используя формулу 7, находим, что

$$P_{\Pi} = 1 - \frac{1}{P_o} \quad (10)$$

Формулы 5 и 10 путем несложных преобразований позволяют определить зависимость затратоемкости продукции от рентабельности продаж:

$$Z_e = 1 - P_{\Pi} \quad (11)$$

Так как в соответствии с формулой 9 окупаемость затрат $P_0=1+P$, то рентабельность продукции равна произведению показателей рентабельности продаж и окупаемости затрат:

$$P = P_{\Pi} \cdot P_0 \quad (12)$$

Взаимосвязь вышеперечисленных показателей рентабельности реализованной продукции можно представить в виде таблицы (табл.1)

Какой же из четырех названных на практике следует применять? К сожалению, апробированной и простой методики решения данного вопроса пока нет. Вот почему теоретические изыскания, направленные на разработку методических подходов определения обоснованного уровня эффективности реализованной продукции всех видов, являются актуальными и весьма востребованными как в учебных целях, так и в реальном секторе экономики.

Таблица 1. Взаимосвязь показателей эффективности реализованной продукции

	Рентабельность реализованной продукции (P)	Рентабельность продаж (P_Π)	Окупаемость затрат (P₀)	Затратоемкость продукции (З_ε)
Рентабельность реализованной продукции (P)		$P = \frac{P_{\Pi}}{1-P_{\Pi}}$	$P = P_0 - 1$	$P = \frac{1}{3_{\epsilon}} - 1$
Рентабельность продаж (P _Π)	$P_{\Pi} = \frac{P}{1+P}$		$P_{\Pi} = 1 - \frac{1}{P_0}$	$P_{\Pi} = 1 - 3_{\epsilon}$
Окупаемость затрат (P ₀)	$P_0 = 1 + P$	$P_0 = \frac{1}{1-P_{\Pi}}$		$P_0 = \frac{1}{3_{\epsilon}}$
Затратоемкость продукции (З _ε)	$3_{\epsilon} = \frac{1}{1+P}$	$3_{\epsilon} = 1 - P_{\Pi}$	$3_{\epsilon} = \frac{1}{P_0}$	

Источник: разработка автора

Проведенные исследования позволяют безошибочно утверждать, что рассчитывать одновременно все четыре показателя эффективности товарной продукции нет необходимости. Для определения приведенных выше четырех показателей эффективности продукции достаточно выявить значения цены реализации товара (p) и его себестоимость (z). Соотношение цены к себестоимости есть не что иное, как окупаемость затрат. Если обозначим это соотношение как «к»:

$$k = \frac{p}{z}, \quad (13)$$

то рентабельность реализованной продукции

$$P = \frac{p-z}{z} = \frac{p}{z} - 1 = k - 1$$

$$P = k - 1, \text{ лей/лей} \quad (14)$$

Рентабельность продаж

$$P_{\Pi} = \frac{p-z}{p} = 1 - \frac{z}{p} = 1 - \frac{1}{k}$$

$$P_{\Pi} = 1 - \frac{1}{k}, \text{ лей/лей} \quad (15)$$

Затратоемкость продукции

$$3_{\epsilon} = \frac{z}{p} = \frac{1}{k}$$

$$3_{\epsilon} = \frac{1}{k}, \text{ лей/лей} \quad (16)$$

Таким образом, рентабельность продукции, рентабельность продаж и затратоемкость продукции являются функцией окупаемости затрат, что подтверждено формулами 14; 15 и 16. Покажем эту зависимость в таблице 2.

Таблица 2. Взаимосвязь коэффициентов эффективности реализованной продукции

Окупаемость затрат	Рентабельность продукции	Рентабельность продаж	Затратоемкость продукции
0,5	-0,5	-1	2
0,6	-0,4	-0,667	1,667
0,7	-0,3	-0,429	1,429
0,8	-0,2	-0,250	1,250

0,9	-0,1	-0,111	1,111
1	0	0,000	1,000
1,1	0,1	0,091	0,909
1,2	0,2	0,167	0,833
1,3	0,3	0,231	0,769
1,4	0,4	0,286	0,714
1,5	0,5	0,333	0,667
1,6	0,6	0,375	0,625
1,7	0,7	0,412	0,588
1,8	0,8	0,444	0,556
1,9	0,9	0,474	0,526
2	1	0,500	0,500

Источник: рассчитано по формулам 3.27; 3.28; 3.29; 3.30 и 3.33

На основании данных таблицы 2 покажем зависимость коэффициентов рентабельности продукции, рентабельности продаж и затратоемкости продукции от коэффициента окупаемости затрат на рисунке 1. Таким образом, подтверждена ключевая роль показателя окупаемости затрат, являющегося исходной величиной расчета экономических показателей, прямо или косвенно характеризующих эффективность товарной продукции.

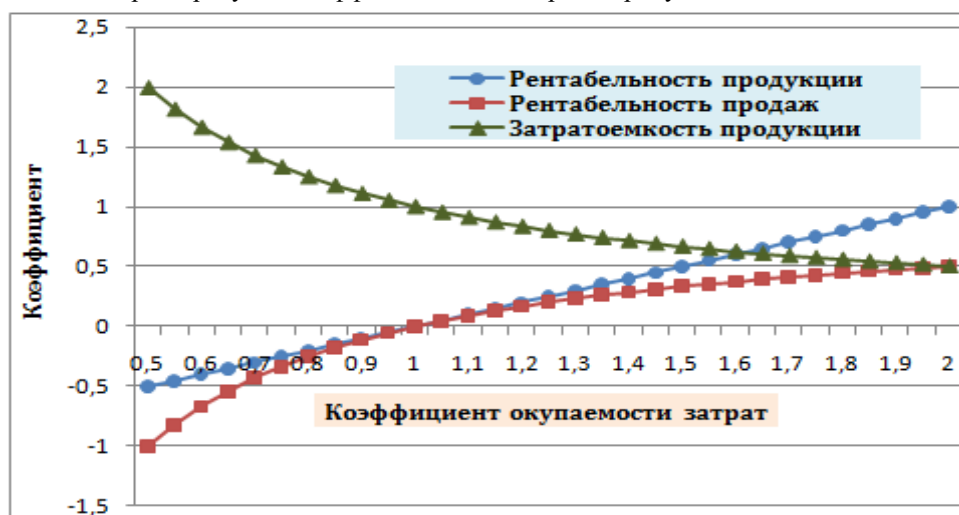


Рис. 1. Зависимость коэффициентов рентабельности продукции, рентабельности продаж и затратоемкости продукции от коэффициента окупаемости затрат

Источник: выполнено по данным таблицы 2

В заключении следует отметить, что для характеристики эффективности товарной продукции достаточно рассчитать один из четырех показателей: рентабельность продукции, рентабельность продаж, окупаемость затрат и затратоемкость продукции.

Библиография:

1. ПАРМАКЛИ, Д.М. Эффективность использования земли в сельском хозяйстве АТО Гагаузия: теория и практика. Комрат: Научно-исследовательский Центр Гагаузии им. М.В. Маруневич, 2019. 278 с. ISBN 978-9975-3321-9-4
2. ПАРМАКЛИ, Д.М. Окупаемость затрат - ключевой экономический показатель // Международная научно-практическая конференция Комратского государственного университета, 2019 г. ISBN 978-9975-3246-7-0.

STRATEGII DE EFICIENTIZARE A MANAGEMENTULUI SECTORULUI AGRICOL ÎN CONTEXTUL INDUSTRIEI 4.0

Nelli AMARFII-RAILEAN, dr., conf. univ.,
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: *The research examines innovative development strategies for the agriculture sector of the Republic of Moldova, namely information technology. The author highlights the most important trends and concepts in Industry 4.0. in the context of the digitization of agriculture.*

In this article, we will focus on the issue of streamlining the management of the agricultural sector in the conditions of Industry 4.0 and we will answer the following questions: what is a digital agriculture? How does digital agriculture differ from traditional agriculture and what are the prospects for the development of agriculture in the conditions of its digitalization?

Keywords: *Industry 4.0, digital agriculture, management efficiency, digital platforms.*

Introducere. Dezvoltarea durabilă a sectorului agricol este una din prerogativele Strategiei Naționale de dezvoltare „Moldova 2030” [10]. Îndeplinirea angajamentelor privind implementarea Agendei de Dezvoltare Durabilă 2030 și adaptarea acesteia la necesitățile de dezvoltare ale sectorului agricol, înseamnă soluționarea problemelor privind reducerea nivelului de sărăcie în mediul rural, prin crearea locurilor de muncă și dezvoltarea infrastructurii rurale, creșterea competitivității sectorului și adaptarea producătorilor agricoli la schimbările climatice, stimularea afacerilor în agricultură prin implementarea noilor tehnologii.

Agricultura reprezintă un sector important al economiei naționale cu o contribuție de 10,2% la formarea PIB, în prețuri curente, în timp ce nivelul de productivitate a sectorului rămâne la un nivel redus.

În acest articol, ne vom axa pe problematica eficientizării managementului sectorului agricol în condițiile Industriei 4.0 și vom răspunde la următoarele întrebări: ce este o agricultură digitală? Prin ce se deosebește agricultura digitală de cea tradițională și care sunt perspectivele de dezvoltare a agriculturii în condițiile digitalizării acesteia?

Materiale și discuții. Conform cercetătorilor occidentali Gray J., Rupe B., conceptul de agricultură digitală la momentul actual și în viitorul apropiat înseamnă agricultură cu economisire de apă, agricultură inteligentă, agricultură de înaltă calitate, de înaltă eficiență și nepoluantă [7, p. 1319].

Autorii autohtoni Perciun R., Iordache V., de asemenea, susțin ideea dezvoltării durabile prin instaurarea „economiei verzi” și „economiei circulare” care reconceptualizează modul în care, la momentul actual, este organizată activitatea economică [8].

În viziunea noastră, agricultura digitală este cea mai eficientă și necesară abordare pentru a realiza toate aceste transformări prin utilizarea tehnologiilor de calcul și de comunicare pentru a crește rentabilitatea și sustenabilitatea în agricultură. Prin urmare, conform literaturii studiate, inovarea tehnologică în ultimele cercetări din domeniul este considerată o soluție pentru țările agroindustriale. Tehnologiile agricole, bazate pe produse IT, automatizare și robotizare, folosite la scară largă vor cataliza creșterea productivității și a profitabilității activităților agricole. Digitalizarea agriculturii îmbunătățește condițiile de lucru pentru fermieri, reduce impactul negativ al agriculturii asupra mediului, dar și asigură o rentabilitate mult mai sporită a întreprinderilor agricole.

În scurt timp, agricultura digitală va ocupa locul celei tradiționale, producătorii, înțelegând că investind în tehnologie, pot obține rezultate eficiente, precum economia de materie primă și alte resurse fie materiale, fie financiare.

Cercetătorii contemporani se axează pe studierea mai multor subiecte aferente agriculturii digitale. Mai jos identificăm principalele teze extrase din analiza literaturii de specialitate.

Tehnologiile digitale reprezintă o direcție nouă de creștere a eficienței complexului agroindustrial și a dezvoltării sustenabile a sectorului agricol. De exemplu, Vasiliev A., Briuhanov A. [11], examinează dezvoltarea sectorului agricol prin aplicarea tehnologiilor ecologice, crearea întreprinderilor prelucrătoare pe principiile „economiei verzi”. În lucrările acestor autori este evidențiată importanța accesibilității tehnologiilor și a inovațiilor sectorului agricol, în contextul dezvoltării regionale,

necesitatea resurselor economico-financiare și umane pentru implementarea inovațiilor, cât și eficiența implementării acestora în practică.

În prezent, eficiența managementului se tratează prin prisma abordării complexe și sinergice a eficienței economice, financiare și ecologice a întreprinderilor.

Această abordare este susținută de cercetătorii ruși Lebedeva O., Gafiatov I. [6]. Autorii sunt preocupați de rezultatele comerciale și creșterea productivității, menționând că supraîncărcarea solului cu bio aditive și îngrășăminte nu ar trebui să afecteze mediul și calitatea produselor pentru consumatori.

O problemă importantă în implementarea inovațiilor și tehnologiilor digitale reprezintă eficiența managementului la nivelul regiunii și al entităților din sectorul agricol.

Parametrii managementului eficient în agricultură sunt asociați cu competența profesională și cunoașterea caracteristicilor producției agricole, cu raționalitatea introducerii tehnologiilor, cu evaluarea consecințelor modificărilor ciclului de producție în ceea ce privește impactul asupra productivității muncii, rentabilitatea proceselor de bază și reducerea costurilor.

Conceptul de eficiență în „Agricultura digitală”. Agricultură digitală este conectată și la aspectele de reglementare ale controlului mediului și respectarea standardelor de producție.

Această teză este reflectată în lucrările cercetătorilor: Belokrylova E., Waage M., Sergienko O. [9]. În acest caz, competitivitatea produselor agricole și posibilitatea exportului pe piața mondială sunt evaluate pe baza îndeplinirii cerințelor dreptului internațional, introducând managementul mediului în întreprinderile agricole și în agricultură.

În consecință, din analiza literaturii, constatăm că, cercetările pot fi împărțite în trei direcții strategice principale.

Prima direcție strategică (reprezentanții Deichmann U., Goyal A., Mishra D.) [2] este axată pe aplicarea noilor tehnologii în agricultură din țările în curs de dezvoltare, precum și a teritoriilor cu o situație socio-economică dificilă, dar cu condiții climatice favorabile pentru dezvoltarea agriculturii. Se remarcă factori specifici de afaceri, sprijinul guvernamental și asigurarea ratei de creștere rapidă.

A doua direcție analizează rolul tehnologiilor digitale în dezvoltarea complexului agroindustrial și a agriculturii, în ceea ce privește automatizarea locurilor de muncă și creșterea productivității muncii, oportunități de marketing pentru realizarea producției și optimizarea potențialului de resurse.

Al treilea grup de lucrări (Nordin S., O'Grady M., Adnan N., O'Hare G.) se axează pe identificarea posibilităților de utilizare a tehnologiilor digitale în funcție de nivelul și scara afacerii, de tipurile de proprietate, inclusiv pentru fermele mici, care constituie baza economiei agrare locale a țărilor dezvoltate și în curs de dezvoltare.

Din analiza efectuată, înțelegem că perioada contemporană de digitalizare a sectorului agroalimentar a fost precedată de mai multe etape consecutive de automatizare, electronizare și informatizare, care în principiu sunt conexe etapelor revoluțiilor industriale.

Cercetătorii din acest domeniu susțin că, corespunzător revoluțiilor industriale, pot fi ipotezate revoluții în agricultură, care au mers mână în mână cu inovațiile din sectorul industrial. Tehnologiile agricole, au revoluționat pornind de la Agricultură 1.0, bazată pe forța de tracțiune animală; apoi motorul de ardere a definit Agricultură 2.0, trecând la Agricultură 3.0, în ultimii ani cu sisteme de ghidare și agricultură de precizie, începând accesibilitatea semnalelor GPS militare pentru utilizare publică [13].

În prezent, activitățile agricole 4.0 sunt conectate la „cloud”, iar următorul pas al dezvoltării agriculturii include o întreprindere integrată digital, care își bazează procesele de producție pe folosirea roboților și a inteligenței artificiale.

În viziunea noastră, în cadrul Agriculturii 4.0, întreprinderile agricole devin mai inteligente, mai eficiente, mai sigure și mai durabile din punct de vedere ecologic, datorită combinării și integrării tehnologiilor și dispozitivelor de producție, a sistemelor de informații și comunicații, a datelor și a serviciilor în infrastructurile de rețea. O fermă inteligentă trebuie să se poată adapta autonom și în timp real la schimbări pentru a rămâne competitivă pe piață. Una dintre nevoile primare care trebuie îndeplinite este o comunicare constantă între piață și producție și în cadrul activității în sine.

În continuare, este prezentată metodologia folosită pentru conectarea eficientă a tuturor actorilor acestei comunicări continue și bogate în date este cea a virtualizării, prezentată în figura 1.

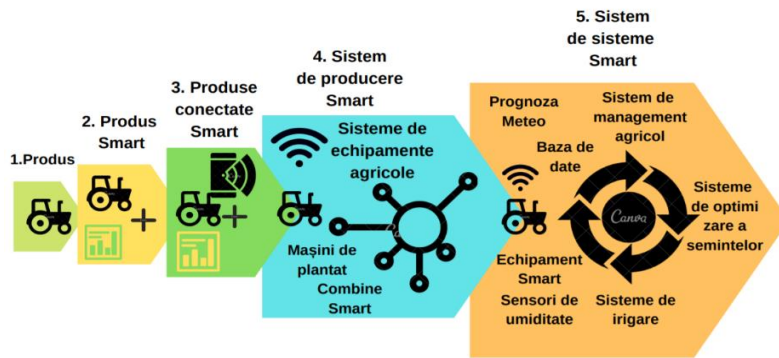


Fig. 1. Agricultură 4.0

Sursa: adaptată de autor după [13]

Evoluția Agriculturii 4.0 are loc în paralel cu evoluțiile comparabile în sectorul industrial (Industria 4.0), pe baza unei idei pentru producția viitoare. Agricultură 4.0, la fel ca Industria 4.0, reprezintă interacțiunea internă și externă combinată a operațiunilor agricole, oferind informații digitale în toate sectoarele și procesele agricole. Chiar și în agricultură, ca și în sectorul industrial, revoluția 4.0 reprezintă o oportunitate excelentă de a lua în considerare variabilitatea și incertitudinile care implică lanțul de producție agroalimentară.

Din punct de vedere științific, identificăm patru etape de bază în dezvoltarea agriculturii, succint prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1. Etapele de dezvoltare a agriculturii de la Agricultură 1.0

	Agricultură 1.0	Agricultură 2.0	Agricultură 3.0	Agricultură 4.0
Particularitățile distinctive	Agricultură cu mult efort și productivitate scăzută. Are loc trecerea de la tracțiune animalieră la tracțiune motorizată (înc. sec XX).	„Revoluția verde”, (sf. an.1950) Apariția pesticidelor sintetice, îngrășămintelor, mașinilor specializate; creșterea volumului producției agricole.	Agricultură de precizie: utilizarea semnalelor GPS; primele soluții automate de direcție (sf. an 1990); perfecționarea preciziei de orientare a vehiculelor; primele software-uri pentru fermieri; tehnologia de monitorizare a vehiculelor agricole; reducerea costurilor; creșterea rentabilității; îmbunătățirea nivelului genetic al soiurilor.	Tehnologii: senzori pentru umiditate, luminozitate, sau PH; microprocesoare; cloudul și IoT; analiza și procesarea volumelor mari de date; irigarea sau plantarea computerizată a semințelor; operațiuni aeriene fără pilot; sisteme de decizie automată; roboți și inteligență artificială.

Sursa: elaborat de autor

Interesul pentru problemele de introducere și evaluare a eficienței tehnologiilor inovatoare în agricultură și complexul agroindustrial este asociat cu creșterea rezultatelor comerciale și de producție, cu noi oportunități de implementare a modelelor accelerate de substituție a importurilor.

De asemenea, savanții Bajura T., Doga V. și alții, în cercetările lor, accentuează legătura directă dintre eficiența economică în agricultură și inovațiile tehnico-științifice, precum și necesitatea de modernizare și automatizare a proceselor de producție și a operațiunilor în zootehnie [1].

Fezabilitatea economică a tehnologiilor informaționale în agricultură. În viziunea noastră, tehnologiile tradiționale corect îmbinate cu inovațiile, asigură obținerea unor rezultate ridicate, contribuie la actualizarea rezervelor pentru creșterea volumelor de producție și a productivității muncii. Introducerea schimbărilor în tehnologiile de producție și de gestionare a agriculturii trebuie să fie accesibilă și să îndeplinească un set de criterii bine determinate (a se vedea figura 2).

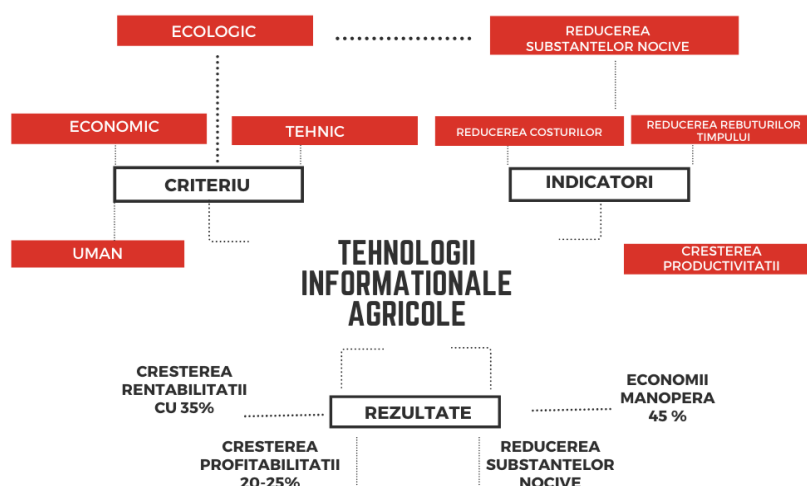


Fig. 2. Criteriile privind accesul la tehnologii informaționale în agricultură

Sursa: elaborată de autor

Criteriul tehnic de accesibilitate înseamnă că tehnologia respectă normele și standardele de securitate industrială pentru oameni și mediu, că nu există conflicte cu echipamentele utilizate în procesul de producție.

Fezabilitatea economică a implementării tehnologiilor informaționale în sectorul agricol a fost examinată de autor în mai multe cercetări; aceasta este determinată de mai multe criterii semnificative: reducerea costurilor, creșterea marjelor de profit și creșterea rentabilității principalelor domenii de producție.

Accesibilitatea mediului este asociată cu posibilitatea unui management rațional de mediu, reducând concentrația substanțelor dăunătoare din sol.

Criteriu uman constă în capacitatea personalului de a utiliza această tehnologie în procesul de producție și management, în prezența calificărilor înalte, în pregătirea angajaților, continuitatea educației industriale, academice și formare continuă. De asemenea, este necesar să vorbim despre crearea condițiilor de muncă care să respecte standardele de securitate și igienă, făcând lucrul cu noua tehnologie convenabil, inofensiv și economic, în ceea ce privește timpul de lucru și productivitatea.

Metodele agricole de producție tradiționale sunt încă relevante astăzi, ceea ce permite creșterea constantă a rezultatelor (mașini agricole economice, soiuri de plante productive, îngrășăminte eficiente, tehnici raționale de agro tehnologie). Cu toate acestea, potențialul realizărilor anterioare a fost deja epuizat, prin urmare, în agricultură, ritmul de aplicare a tehnologiilor și inovațiilor digitale crește constant pe baza unor abordări a programelor de dezvoltare economică regională și națională promovate de instituțiile financiare internaționale din domeniu (FAO, UNICEF, ONU).

Printre beneficiile aduse, transformările rurale recente permit realizarea de sisteme mai eficiente, care funcționează în condiții de siguranță mai mare atât pentru mediu, cât și pentru operatori. Scopul de bază al sistemelor noi de gestiune este reducerea costurilor de exploatare ale proceselor agricole, permițând realizarea proceselor mai complexe la costuri reduse.

În practica internațională, perceperea nevoii de modernizare radicală a sectorului agroalimentar datează din prima decadă a secolului al XXI-lea, fiind determinată de creșterea rapidă a populației planetei și necesitatea de a-i furniza resurse vitale, inclusiv teritoriu pentru amplasare și hrană.

Având în vedere cantitatea limitată de resurse funciare, problema securității alimentare a populației nu poate fi rezolvată prin creșterea nelimitată a suprafeței terenurilor arabile, ci prin creșterea eficienței producției agricole.

În perioada actuală de dezvoltare economică, posibilitatea creșterii eficienței utilizării resurselor în agricultură este asociată, în primul rând, cu necesitatea dezvoltării sistemelor agricole de precizie și a eficientizării managementului operațional ca răspuns la schimbarea condițiilor naturale, a pieței și

a altor condiții. Conceptul de agricultură digitală implică utilizarea TIC ca element-cheie, care crește viteza de prelucrare a unor cantități mari de date și schimb de informații.

În prezent, în acest domeniu, comunitatea mondială a implementat deja o serie de proiecte. De exemplu, sub egida ONU, a fost creată Comunitatea Agriculturii Electronice (CAE) (eng. e-Agriculture Community of Practice) care are deja peste 13.000 de membri din 170 de țări și teritorii, aceștia din urmă sunt reprezentanții organizațiilor și ai departamentelor guvernamentale, specialiști în domeniul TIC, cercetători, fermieri, studenți, politicieni, oameni de afaceri, specialiști în dezvoltare etc. [5].

În cadrul acestei comunități este organizată o platformă digitală, care permite agricultorilor, fermierilor, factorilor de decizie și altor părți interesate să interacționeze între ele și să obțină acces la informațiile privind dezvoltarea sustenabilă a agriculturii prin intermediul TIC. Un alt exemplu este ghidul on-line, elaborat de Banca Mondială, ICT in Agriculture Sourcebook, destinat diseminării practicilor de digitalizare a agriculturii și dezvoltării agrobusiness-ului. Resursa dată este concepută ca un ghid practic interactiv și conține informații despre tendințele actuale în dezvoltarea tehnologiilor IT, recomandări privind adoptarea unui număr de măsuri pentru implementarea și utilizarea produselor software adecvate și evaluarea eficienței acestora [5].

Crearea tehnologiilor cloud și a platformelor digitale a jucat un rol însemnat în dezvoltarea TIC, ceea ce a făcut posibilă asigurarea unui acces extins la bazele de date și programe suport de decizie (DSS), multe dintre care sunt furnizate gratuit [12].

Din analiza efectuată am dedus că cele mai răspândite, sunt platformele tehnologice – Technological Platforms (TP). Comunitatea internațională prezintă următoarele direcții ca principal concept de TP, în sprijinul cărora acesteia sunt create:

- selectarea direcțiilor de cercetare strategică;
- analiza potențialului de piață al tehnologiilor;
- considerarea punctelor de vedere ale tuturor părților interesate: statul, industria, comunitatea științifică, autoritățile de reglementare, utilizatorii și consumatorii;
- mobilizarea surselor de finanțare publice și private pentru dezvoltarea inovatoare a economiei și a societății în ansamblu.

Dezvoltarea agriculturii digitale ar putea cataliza o transformare radicală a tuturor industriilor, pentru că agricultura digitală nu numai că va schimba modul de lucru al fermierilor, dar va transforma fundamental fiecare verigă a lanțului valoric în economie.

Agricultura digitală va afecta comportamentul agricultorilor și, de asemenea, va afecta furnizorii, întreprinderile de procesare, distribuire și vânzare cu amănuntul a produselor agricole către consumatori. Tehnologiile digitale pot fi aplicate la toate nivelurile și sectoarele de activitate și reflectă o schimbare radicală în gestionarea resurselor către o calitate optimizată, un management individualizat, inteligent și anticipativ, în timp real, hiperconectat și condus de date.

Tehnologiile Agriculturii 4.0 se referă la sisteme de producție care implementează robotică, senzori și analize Big Data, care permit fermierilor să-și gestioneze fermele la scări spațiale și temporale detaliate.

Deși tehnologiile agricole de precizie au fost utilizate de aproximativ un deceniu și, în mod normal, iau forma monitoarelor de randament în sistemele de tuns și în saloanele de mulș robotizate pentru lactate, gradul de inovației în agricultură a crescut o dată cu reducerea costurilor pentru senzori și roboți [4].

A patra revoluție industrială permite întreprinderilor să combine eficiente capacitățile de producție și viteza de satisfacere a cerințelor de consum, având la bază un sistem de management mai productiv și competitiv.

În cadrul agriculturii digitale, tehnologiile existente permit realizarea fermelor inteligente. Cu toate acestea, acceptarea tehnologiilor de către fermierii individuali depinde de mai mulți factori, în primul rând de capacitățile financiare, dar și de capacitatea de utilizare și identificare a celor mai bune practici în domeniul dat.

Importanța unei schimbări în mentalitatea fermierilor este crucială pentru a activa un sistem de producție eficient și sustenabil. Deși au fost depuse eforturi considerabile de cercetare pentru dezvoltarea modelelor inteligente în sectorul agricol, aplicarea lor la fermele individuale este limitată, în ciuda numeroaselor avantaje pe care le poate aduce agricultura inteligentă; modul în care acestea ar

putea fi realizate în dimensiunile productivității, compatibilitatea și sustenabilitatea rămân neclare. Pentru agricultura 4.0 este decisivă o abordare structurală, legislație adecvată mediului tehnologic, tehnici de perfecționare și calificări noi.

Conform autorilor Zhong R., Newman S. [14], factorii de decizie trebuie să lanseze apeluri pentru a promova în continuare start-up-urile bazate pe aceste tehnologii și pentru a sprijini IMM-urile să investească în tehnologii pentru a ține pasul cu revoluție tehnologică și pentru a fi competitivi realităților economice. Mai mult, promovarea unor procese de instruire care să conducă la soluții eficiente pentru ferme, care să răspundă nevoilor și interacțiunilor contextelor de exploatare ale fermierilor. Capacitatea de a aplica date de-a lungul lanțului de aprovizionare agricolă poate permite o creștere productivă a proceselor agricole existente către agricultura inovatoare.

Concluzie. Termenul de Agricultură 4.0, alături de Industrie 4.0 este tot mai des abordat în Strategiile de dezvoltare durabilă și politicile de creștere economică ale multor state din lume. Dezvoltarea durabilă în agricultură prin digitalizare presupune elaborarea unor noi modele de management bazate pe tehnologii informaționale care să asigure creșterea productivității în întreprinderile agricole, conservarea solului și a biodiversității prin minimalizarea impactul negativ asupra mediului ambiant, asigurând un nivel stabil de producere și profit.

În contextul strategiilor pentru Agricultură 4.0, este indispensabilă înțelegerea de către managerii întreprinderilor mici și mijlocii a rolului inovațiilor și a plus-valorii generate de acestea pentru afacere. Industrializarea recentă a proceselor de producție agricolă a dus la probleme majore de mediu, cum ar fi: degradarea solului, eroziunea, compactarea și poluarea.

Cercetările recente subliniază problemele generate de pierderea calității solului și a serviciilor eco-sistemice pe care solul ni le-a garantat de-a lungul timpului [6].

Înțelegerea modului în care tehnicile industriale gestionează agricultura a dus la degradarea solului, în acest sens, revoluția 4.0 include nu doar inovația tehnologică, ci și problemele de mediu. Prin urmare, resursele naturale, de exemplu, solul din sectorul primar trebuie să fie tratat în conformitate cu criteriile de sustenabilitate pentru a avansa către o dezvoltare tehnologică din ce în ce mai sofisticată [3].

La etapa actuală de dezvoltare, sectorul agricol, se confruntă cu mari provocări dictate de implementarea la scară largă a tehnologiilor digitale în toate domeniile de activitate. Cu toate că, în prezent, deciziile de gestiune a afacerilor în agricultură continuă să fie luate în baza concluziilor experților din domeniu, crește simțitor necesitatea de dezvoltare a capacităților de acumulare, procesare și analiză a datelor care permit nu doar luarea unor decizii de moment, dar și realizarea unor evaluări complexe a situației întreprinderilor agricole, determinarea ratingului acestora pentru realizarea unor investiții și prognozarea perspectivelor de dezvoltare a sectorului agricol.

Industria 4.0 în agricultură reprezintă o nouă etapă de dezvoltare a acestui sector. Produsele și tehnologiile informaționale permit nu doar crearea și menținerea bazelor de date, dar oferă și viteză mare de adaptare la schimbări, construind algoritmi care pot automatiza procesele de luare a deciziilor.

Deși industria 4.0 este astăzi foarte avansată atât din punct de vedere științific, cât și din punct de vedere al cercetării, dar și din atitudinea practică, de exemplu, Industria 4.0 în Germania, agricultura digitală este încă restricționată, puțin studiată și aplicată în practică.

În concluzie, din analiza literaturii și cercetărilor realizate în domeniul strategiilor de eficientizare a managementului în sectorul agricol, deși problemei eficienței îi este acordată o atenție considerabilă, nu întâlnim abordarea acesteia prin prisma implementării tehnologiilor digitale specifice Industriei 4.0, iar conceptul de Agricultură 4.0 este utilizat pe larg doar în cercetările autorilor străini.

Astfel, în viziunea noastră, conceptul de Agricultură 4.0 poate fi definit ca: agricultură bazată pe tehnologii informaționale și instrumente digitale, care asigură creșterea productivității, conservarea solului și a biodiversității prin minimalizarea impactul negativ asupra mediului ambiant, asigurând un nivel stabil de producere și profit.

Bibliografie:

1. BAJURA, T., DOGA, V., CHILIMAR, S., ALBU, I. Proiectele inovatoare pentru businessul mic și mijlociu în sectorul zootehnic. Uniunea Societăților Tehnico-Științifice din Moldova, Institutul de Economie, Finanțe și Statistică. – Chișinău: IEFS, 2009. 20 p.

2. DEICHMANN, U., APARAJITA, G., DEEPAK, M. Will digital technologies transform agriculture in developing countries ? [online]. În: Policy Research working paper; no. WPS 7669; Paper is funded by the Knowledge for Change Program (KCP) Washington, D.C. World Bank Group. 2016 [citat 14.12.2019] Disponibil: <http://documents.worldbank.org/curated/en/481581468194054206/Will-digital-technologies-transform-agriculture-in-developing-countries>
3. DELONG, J. B. Why the Valley Way is Here to Stay 2000 [online] [citat 18.03.2019] Disponibil: <http://www.business2.com/articles/mag/0,1640,7823,FF.html>
4. *Extreme automation and connectivity: The global, regional, and investment implications of the Fourth Industrial Revolution*. January 2016, UBS White Paper for the World Economic Forum, Annual Meeting 2016, [online] [citat 10.06.2019] Disponibil: http://www.tadviser.ru/images/b/b7/Extreme_automation_and_connectivity_The_global%2C_regional%2C_and_investment_implications_of_the_Fourth_Industrial_Revolution.pdf
5. FAO. Information and Communication Technology (ICT) in Agriculture: A Report to the G20 Agricultural Deputies. Rome: FAO. [online] [citat 09.02.2019] Disponibil: <http://www.fao.org/3/a-i7961e.pdf>
6. GAFIYATOV, I., LEBEDEVA, O. Organization of effective land use in the framework of the "green economy". Problems of the modern economy. No. 1, 53. 2015.
7. GRAY J., RUMPE B. Models for digitalization. Soft & Systems Modeling, 2015, Vol. 14. Issue 4, pp. 1319-1320.
8. PERCIUN, R., IORDACHI, V. Time to go circular: circular economy as a new industrial paradigm. In: Competitiveness and sustainable development. 2, 20 noiembrie 2020, Chişinău. Chişinău, Republica Moldova: 2020, p. 8. ISBN 978-9975-45-652-4
9. SERGIENKO, O. Food security: the transition to technological standardization of environmental impacts based on the use of the best available technologies (BAT). Problems of the modern economy. 2011. No. 4 (40). pp. 95-102.
10. Strategia Națională de dezvoltare a societății informaționale „Moldova digitală 2020”, HG. nr. 857 din 31.10.13 [online] [citat 01.08.2021] Disponibil: <http://lex.justice.md/md/350246/>
11. VASILIEV, A., BRIUHANOV, A. Evaluation of the effectiveness of the best available technologies for intensive animal husbandry In: Technologies and technical means of mechanization of crop production and animal husbandry. 2016. No. 86. p.31-142.
12. WILSON, L., SHARDA, R. Bankruptcy Prediction using Neural Networks, Decision Support Systems 11, No. 5, 2011.
13. YOUNG, M. The Age of Digital Agriculture. San Francisco: The Climate Corporation. 2018.
14. ZHONG, R., XU, X., KLOTZ, E., et al. Intelligent manufacturing in the context of industry 4.0. A review. Engineering 2017, 3, p. 616-630.

CZU 338.2(478)

ПЕРСПЕКТИВЫ УСКОРЕНИЯ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

Андрей БАЛЫНСКИЙ, доктор, конференциар,
факультет реальных наук, экономики и окружающей среды,
Бельцкий государственный университет имени Алеку Руссо

Rezumat: *Se oglindesc aspectele istorice ale apariției, problemelor de filcuire și interpretare modernă a termenului „inovație”, se evidențiază importanța proceselor inovatoare în dezvoltarea economiei, se apreciază prioritățile strategice în cadrul Programului național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2020-2023 și Planului de acțiuni privind implementarea acestuia, sunt date exemple de implementare a inovațiilor în cadrul proiectelor internaționale implementate în țară, se definesc unele probleme și perspective de dezvoltare a proceselor inovatoare în economia Republicii Moldova.*

Cuvinte-cheie: *inovație, analiza „combinațiilor inovatoare”, dinamici endogene, priorități strategice, „distrugere creativă”, nanotehnologie, materiale inovatoare, competitivitate economică.*

«Проблема заключается не в новых идеях,
а в нашей неспособности отказаться от старых идей,
которые засели в каждом уголке нашего сознания».

Джон Мейнард Кейнс

В последнее время термин «инновация» все чаще используется в научных публикациях и в повседневной жизни и иногда трактуется разными авторами как недостаточно объективный и уместный. Термин «инновация» в переводе с английского означает внедрение чего-то нового. Если мы проанализируем термин инновация в более подробном контексте, инновация означает внедрение новых элементов, которые способствуют качественному повышению эффективности производственных, технологических, организационных и других процессов при производстве товаров, работ или услуг, необходимых для рынка.

Если рассматривать понятие «инновация» с исторической точки зрения, впервые оно упоминается в научных исследованиях XIX века. Сам термин «инновация» происходит от латинского слова «novatio», что означает «обновление» (или «изменение»). Приставка «in» перед словом «novatio» переводится с латыни как «в направлении», а буквально «Innovatio» можно перевести как «в направлении изменения».

Однако термин «инновация» получил новую жизнь в начале XX века в книге известного австрийского экономиста Йозефа Алоиза Шумпетера «Теория экономического развития», впервые опубликованной на немецком языке в 1911 году («Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung»). Позднее эта книга была переиздана пять раз и переведена на другие языки. Следует отметить, что эта научная работа впервые появилась в Черновцах, где Йозеф Алоиз Шумпетер начал свою педагогическую деятельность в качестве преподавателя Черновицкого университета в период с 1909 по 1911 год.

Результаты исследования профессора Йозефа Алоиза Шумпетера играют важную роль в области современной экономики, а сама книга «Теория экономического развития» является одной из самых известных работ по экономике. Следует отметить, что профессор Йозеф Алоиз Шумпетер в своей работе исследует анализ «инновационных комбинаций», а также изменений в развитии экономических систем. Он был первым, кто ввел этот термин в экономическую науку, утверждая, в частности, что «ядром современного экономического развития являются инновации и экономическая деятельность, которая разрушает старые структуры и мобилизует имеющиеся ресурсы для их более продуктивного пересмотра».

Глава Национального банка Австрии, доктор, профессор Эвальд Новотный в предисловии к первому изданию книги Йозефа Алоиза Шумпетера 2011 года «Теория экономического развития» на украинском языке отмечает, что «в отличие от классических традиций экономики XX века и основных идей из своих профессоров, которые представляли австрийскую школу политической экономии, автор «Теории экономического развития» делает попытку понять и проанализировать механизмы капиталистической рыночной экономики не как равновесной проблемы, а как процесс его эндогенной динамики. Эта эндогенная динамика логически соответствует так называемому творческому разрушению - концепции, уже известной сегодня, которая определяет предпринимательское мышление и предпринимательство.

Предприниматель всегда ищет новый способ использования ресурсов, благодаря которому он может получить прибыль, потому что новые технологии обеспечивают ему временную монополию. Впоследствии конкуренция и подражание подрывают эту монопольную власть и одновременно образуют стимул для новых инноваций. В отличие от классической традиции, у Шумпетера предпринимательская прибыль выполняет основную экономическую функцию развития. В экономической динамике, обозначенной изменениями и инновациями, предпринимательская прибыль является основным финансовым источником, который создает предпосылки для роста и развития, а также для создания будущих рабочих мест. Предприниматель-новатор, по Шумпетеру, - это тот единственный субъект, который может создавать инновационную прибыль. Поскольку прибыль предпринимателя-новатора является для него единственной возможностью оставаться в бизнесе надолго, то эта прибыль и является для него определяющим двигателем динамики экономики и процесса «созидательного разрушения». Возможность внедрения технологических новшеств и их использования, становятся с этой точки зрения решающим ключевым вопросом экономической политики [4, с. 4].

По сути, инновации - это конечный результат интеллектуальной деятельности человека, творческое воображение человека, поэтому это такой творческий процесс, который ведет к открытиям, изобретениям и рационализации существующих систем и подходов. Примером

нововведения может служить вывод на рынок такой продукции, товаров, работ и услуг, которые обладают новыми потребительскими свойствами или качественными характеристиками и, кроме того, имеют более высокие показатели эффективности. Однако следует отметить, что не каждое нововведение можно рассматривать как инновационное, а только то, которое существенно повышает эффективность существующей системы. Вопреки распространенному мнению, например, инновации сильно отличаются от изобретений.

В современной интерпретации, значительно расширяющей определение этого понятия, инновация - это результат вложений в интеллектуальное решение определенных проблем и получение в процессе их решения новых знаний или идей, которые ранее не использовались для развития различных сфер жизнедеятельности. Речь может идти о новых или улучшенных продуктах и технологиях, новых формах организации общества, включая, например, образование, менеджмент, организацию труда, услуги, науку, информацию и т. д.

Кроме того, инновации включают в себя последующий процесс внедрения инновационных продуктов (решений) с возможностью получения дополнительной стоимости, что обеспечивает, прежде всего, значительную прибыль и преимущества, такие как передовое лидерство, исключительный приоритет, радикальное улучшение, отличное качество, творчество и, наконец, общий прогресс в развитии.

Таким образом, инновации - это достаточно разнообразный и долгосрочный процесс, а именно: вложение ресурсов - разработка идей - реализация на практике - качественное улучшение. Исходя из того факта, что целью инноваций является повышение эффективности и качества жизни, удовлетворение потребностей бизнес-клиентов, концепция инноваций может быть отождествлена с концепцией предпринимательства - тенденции к новым возможностям для улучшения бизнес-операций.

Республика Молдова стала первой страной в рамках Восточного партнерства, получившей статус государства, присоединившегося к седьмой Рамочной программе научных исследований, технологического развития и демонстрационной деятельности (2007-2013 гг.), а впоследствии - и к Рамочной программе Европейского Союза по научным исследованиям и инновациям «Горизонт 2020» (2014-2020), что значительно расширило возможности доступа отечественных субъектов к европейским проектам в области исследований. Вместе с тем, отсутствие национальных инвестиций в развитие потенциала организаций в областях исследований и инноваций для того, чтобы они могли на равных участвовать с европейскими организациями в межгосударственных проектах и инициативах (включая отсутствие до настоящего времени совместного финансирования), а также жесткие национальные процедуры, которые ставят под угрозу управление полученными проектами, снижают влияние этого важного результата на развитие национальной системы исследований и инноваций [7].

В нынешних экономических условиях это утверждение особенно актуально для ряда стратегических приоритетов Республики Молдова и, в частности, для экономической конкурентоспособности и для устойчивого сельского хозяйства, продовольственной безопасности и безопасности пищевых продуктов. Мы не будем обосновывать значение и важность данных стратегических приоритетов в экономике страны в целом, но скажем, что инновации в этих секторах экономики, являются текущим приоритетом и существенными возможностями, исходя из многих точек зрения - предпринимательство, исследования, европейская интеграция и т. д.

В 2019 году в нашей стране было принято Постановление Правительства Республики Молдова №381 от 01.08.2019 г. об утверждении Национальной программы в областях исследований и инноваций на 2020-2023 годы и Плана действий по ее реализации.

В этой программе отмечается, что в «Республике Молдова число исследователей на миллион жителей в 4,5 раза ниже, чем в среднем по Европе» [7]. Такое положение весьма негативно отражается на макроэкономических результатах деятельности страны в целом. В частности, далее отмечается, что «уязвимость, о которой постоянно говорится в контексте актуальности научной деятельности, заключается в слабой взаимосвязи между научным сообществом и предпринимательской средой. Отсутствие диалога между представителями этих двух сфер на национальном уровне приводит не только к низкой степени реализации результатов исследований на практике, но и к низкому уровню использования новых технологий (в том числе, внешних) предпринимательской средой» [5].

В силу этого, по мнению авторов Национальной программы в областях исследований и инноваций на 2020-2023 годы и Плана действий по ее реализации, «система исследований и инноваций Республики Молдова сталкивается с целым рядом уязвимостей, которые ограничивают ее функциональность и актуальность, из них основными являются:

- 1) скромная роль, которая отводится исследовательской и инновационной деятельности в рамках системы государственной политики;
- 2) недостаточное финансирование системы исследований и инноваций, низкий приоритет исследований и инноваций в государственной политике и в отраслевых программах;
- 3) низкая эффективность деятельности в областях исследований и инноваций и нерегулярное применение результатов исследований;
- 4) недостаточное количество исследователей и небольшая доля молодежи среди них;
- 5) устаревшая материальная база и исследовательская инфраструктура, которая не связана с международной инфраструктурой;
- 6) отсутствие согласованности между приоритетами исследовательской и инновационной деятельности в публичном секторе и социально-экономическими потребностями страны;
- 7) недостаточная известность исследований и инноваций на уровне общества, а также результатов национальных научных исследований на международном уровне;
- 8) относительно скромное участие в международных проектах и инициативах» [5].

Естественно, что такой обширный перечень уязвимостей в системе исследований и инноваций Республики Молдова является неприемлемым и в обозримом будущем должен быть устранен полностью или, по меньшей мере, хотя бы в основном. Во всяком случае, план мероприятий упомянутой программы вселяет определенную надежду, и, в особенности те его разделы, которые могут оказать существенное влияние на экономику страны. Речь идет, прежде всего, о таких секторах, как «Устойчивое сельское хозяйство, продовольственная безопасность и безопасность пищевых продуктов» и «Экономическая конкурентоспособность и инновационные технологии».

В первом случае особое внимание уделяется таким направлениям, как: 1) продовольственная безопасность и безопасность пищевых продуктов; 2) передовые сорта и гибриды сельскохозяйственных, технических и кормовых культур; 3) устойчивое управление сельскохозяйственными экосистемами; 4) новые технологии переработки сельскохозяйственного сырья. Биотехнологии в сфере сельскохозяйственных продуктов.

Что касается сектора «Экономическая конкурентоспособность и инновационные технологии», то здесь основными определены следующие направления: 1) нанотехнологии; 2) информационные технологии и цифровое развитие; 3) инновационные материалы, технологии и продукты.

В контексте изложенного следует отметить, что в течение последних лет было немало примеров и моделей инновационных решений, реализованных, в частности, в аграрном секторе. В этом отношении пример реализации международного проекта «Создание и продвижение новых подходов и инструментов для повышения конкурентоспособности первичного сектора и инноваций в Юго-Восточной Европе» (APP4INNO был примечательным и своевременным мероприятием, осуществленным в рамках Программы приграничного сотрудничества в Юго-Восточной Европе и финансируемом Европейским Союзом. Проект был реализован в тесном сотрудничестве с 16 партнерами из 10 стран Юго-Восточной Европы, а именно Италии, Венгрии, Греции, Сербии, Хорватии, Албании, Украины, Румынии, Болгарии и Республики Молдова.

Общая координация проекта осуществлялась итальянской организацией «Veneto-Agriculture - Региональное агентство сельского, лесного и агропродовольственного сектора». В нашей стране проект реализовала Международная ассоциация малого и среднего бизнеса «Small Euro Business», которая в период с 2002 по 2013 год успешно осуществила целый ряд и других международных проектов. Некоторые из этих проектов были связаны с развитием сельского хозяйства в Республике Молдова в целом, и, в частности, - с развитием экологически чистого сельскохозяйственного производства, с внедрением в аграрный сектор альтернативных источников энергии, по поддержке конкурентоспособности фермерских хозяйств нашей страны и другие. Все эти проекты были успешно завершены.

В качестве доказательства можно привести такой пример: в ходе реализации в 2002-2003 гг. проекта Тасис по приграничному сотрудничеству «Улучшение сельскохозяйственного про-

изводства без вреда окружающей среде» (IAPP-ESA) участники проекта сформулировали идею открытия Агробиологического факультета в Бельцком государственном университете имени Алеку Руссо. Эта идея получила поддержку на всех уровнях. Агробиологический факультет был открыт 1 сентября 2003 года и успешно функционирует до сих пор; с 01.10.2013 г. - в составе факультета реальных наук, экономики и окружающей среды В свою очередь, проект «Создание и продвижение новых подходов и инструментов для повышения конкурентоспособности первичного сектора и инноваций в Юго-Восточной Европе» (APP4INNO) также оказал позитивное влияние на сельскохозяйственный сектор экономики Республики Молдова, хотя его целевыми группами являлись только фермеры северного региона страны.

Основная цель проекта заключалась в создании транснациональной информационной поддержки инновационного потенциала малых и средних предприятий в Юго-Восточной Европе, что позволило фермерам получить доступ к инновациям, передаче технологий и сотрудничеству как главному способу повышения конкурентоспособности малых и средних фермерских хозяйств на международных рынках.

В процессе реализации проекта была создана постоянная транснациональная платформа, работающая онлайн. Это позволило молдавским фермерам получить доступ к инновациям, передаче технологий и механизму повышения конкурентоспособности в первичном секторе. Проект APP4INNO - это уникальная возможность для фермерских хозяйств Республики Молдова иметь постоянный доступ к последним инновационным достижениям, которые могут быть внедрены в аграрный сектор нашей страны.

Следует отметить, что в процессе интеграции Республики Молдова в Европейское сообщество требования к методам производства и качеству сельскохозяйственной продукции резко повысились. Чтобы решить эти проблемы, местные фермеры должны внедрять инновационные решения в своих хозяйствах, чтобы быть более конкурентоспособными как на местных, так и на региональных и международных рынках. А это, в свою очередь, невозможно без использования научных инноваций во всей организации сельскохозяйственного производства - от производителя до потребителя.

Обязательным требованием современной реальности стало приобретение новых технологий и систем для производства, хранения, переработки и сбыта сельскохозяйственной продукции с низким энергопотреблением и минимальным негативным воздействием на окружающую среду и здоровье человека. Современные инновации в аграрном секторе не ограничиваются чисто технологическими процессами. К ним относятся различные виды деятельности в сельском хозяйстве. Инновации все чаще проникают в такие области, как логистика, маркетинг, менеджмент и т. д. [2].

Инновации в аграрном секторе играют особую роль в Республике Молдова, потому что на данный момент потенциал этого сектора используется не в полной мере. Для получения высококачественной продукции в больших количествах с минимальным потреблением ресурсов (энергии, воды, почвы и т. д.) молдавские фермеры могут использовать транснациональную платформу, разработанную в рамках проекта APP4INNO, в котором их коллеги из стран Юго-Восточной Европы делятся своим опытом. Кроме того, через платформу они могут находить партнеров в этих странах и совместно создавать новые малые и средние предприятия для продвижения сельскохозяйственной продукции.

В рамках проекта APP4INNO особое внимание было уделено возможности экспорта местной продукции с высокой добавленной стоимостью с учетом местных технологий и традиций. Такой подход позволит создать новые рабочие места, активизировать интеграцию различных секторов национальной экономики (сельское хозяйство, энергетика, промышленность, транспорт, услуги и т. д.).

Инновации, разработанные в этом проекте в партнерстве с учеными и исследователями из университетов и научно-исследовательских институтов Республики Молдова, внедряемые малыми и средними фермерскими хозяйствами, предприятиями по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, позволят на местном уровне перейти к устойчивому развитию сельского хозяйства и обеспечат поддержание экологического равновесия в регионах страны.

Что касается упомянутого выше сектора «Экономическая конкурентоспособность и инновационные технологии», то следует отметить, что в развитии нанотехнологий у молдавских исследователей (Ион Тигиняну – доктор физико-математических наук, профессор, академик, действительный член и президент Академии наук Молдовы; Павел Топалэ – доктор физико-математических наук, профессор, Бельцкий государственный университет имени Алеку Руссо и др.) имеется достаточный базовый опыт, чтобы это направление могло стать ощутимым толчком во внедрении нано технологических инноваций в отрасли молдавской промышленности.

Следует признать, что существующая ныне система университетского образования не имеет соответствующей организационной и технической инфраструктуры для продвижения научных идей и внедрения инновационных решений. Поэтому большинство нововведений и инноваций находится на стадии предварительных образцов и проверяется только вероятность их принятия на уровне промышленного производства. Эта проблема может быть решена не только путем создания новых исследовательских и производственных структур, но и путем установления тесных контактов между существующими высшими учебными заведениями нашей стране и партнерами из Европейского Союза и другими зарубежными партнерами - с одной стороны, и высокопроизводительными промышленными предприятиями и фермерскими хозяйствами - с другой стороны.

Выше было упомянуто, что информационные технологии и цифровое развитие также являются одним из важных стратегических направлений развития инновационных процессов в нашей стране. Позитивным в этом плане является тот факт, что Республика Молдова в 2019 году подписала Меморандум о взаимопонимании с партнерами по развитию для эффективного внедрения информационных технологий в систему образования.

Соглашение было заключено между Министерством образования, культуры и научных исследований, Проектом по конкурентоспособности Молдовы, финансируемым Агентством США по международному развитию, Правительством Швеции и Великобританией, Фондом Orange Moldova и Фондом развития Лихтенштейна, Педагогическим университетом им. Иона Крянгэ и Тираспольским государственным университетом, который базируется в Кишиневе.

Этот документ был направлен на создание условий для внедрения цифровых инноваций в образовании, чтобы гарантировать качественное образование для всех, как это предусмотрено в Национальной стратегии развития Молдовы до 2030 года [7].

Соглашения такого рода, если они будут подписаны с зарубежными партнерами и другими научно-исследовательскими центрами Республики Молдова, могут послужить мощным толчком в развитии информационных технологий не только в системе образования, но и в ведущих отраслях молдавской экономики.

Как известно, система продвижения инноваций немыслима без базовых элементов триады «образование - наука - производство». Меры, принятые сегодня в Республике Молдова для вовлечения исследовательских центров (университетов, научно-исследовательских институтов, специализированных лабораторий и др.) и промышленных и сельскохозяйственных предприятий в инновационные процессы в экономике страны, недостаточны. Вот почему опыт внешних партнеров, как ученых, так и передовых предприятий, может быть очень полезным для эффективного решения проблем развития экономического потенциала Республики Молдова.

Но для дальнейшего углубления инновационных процессов в промышленном и аграрном секторах Республики Молдова и обеспечения неуклонного роста валового внутреннего продукта, основанного на знаниях, недостаточно использования положительного опыта зарубежных партнеров. Необходимы кардинальные меры в формате государственной научно-технической стратегии: формирование инновационной экономики, поддержка малого бизнеса (особенно инновационного), комплексное укрепление научно-технического потенциала, укрепление материально-технической базы исследовательских центров, совершенствование подготовки кадров и ряд других мер в этом направлении.

Библиография:

1. Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova: nr. 259-XV din 15.07.2004. In: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, nr.125-129/663 din 30.07.2004. Republicat: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2018, nr. 58-66/131.

2. *One common objective: Innovative agriculture*. Establishment and promotion of new approaches and tools for the strengthening of primary sector's competitiveness and innovation in the South East Europe (APP4INNO), Tipografia din Bălți, 2014. 56 p. ISBN 978-9975-132-12-1.
3. ШУМПЕТЕР, Йозеф А. *Теория экономического развития*. Пер. с немецкого Автономова В. С., Любского М. С., Чепуренко А. Ю. М., Изд-во Прогресс, 1982.
4. ШУМПЕТЕР, Йозеф А. *Теория економічного розвитку: Дослідження прибутків, капіталу, кредиту та економічного циклу* / Пер. з англ. В. Старка. – К. Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2011. 242 с. ISBN 978-966-518-580-2.
5. Национальная программа в области исследований и инноваций на 2020-2023 годы и Плана действий по ее реализации. Приложение №1 к Постановлению Правительства Республики Молдова №381 от 01.08.2019 г. [online]. [citat 22 aug. 2021]. Disponibil: <https://www.legis.md › UserFiles › Image>
6. Постановление Правительства Республики Молдова № 381 от 01.08.2019 г. об утверждении Национальной программы в областях исследований и инноваций на 2020–2023 годы и Плана действий по ее реализации. In: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2019, nr. 256-259.
7. Республика Молдова подписала Меморандум о взаимопонимании с партнерами по развитию для эффективного внедрения информационных технологий в систему образования. [online]. [citat 29 aug. 2021]. Disponibil: <https://eufordigital.eu/ru/information-technologies-in-education-moldova-signs-agreement-with-development-partners/>

CZU 620.9:338.1

NOI DIMENSIUNI ÎN GESTIONAREA OPERATIVĂ A COMPANIILOR DIN SFERA ENERGETICĂ PE CALEA ATINGERII COMPETITIVITĂȚII

Alina SUSLENCO, *dr., conf. univ.*,
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți
Viorel CORBU, *doctorand,*
Academia de Studii Economice din Moldova

Abstract: *This paper is a theoretical-practical foray of new solutions to ensure the operational management of companies in the energy field. It is already known that each company establishes a business strategy that ensures a performance on the market, which ensures its competitiveness and sustainability. Thus, in the context of the pressures dictated by the new regulations in the energy sphere, the new factor influencing the formation of prices, it is necessary to resize the possibilities of operational management aimed at optimizing and improving the departments and subdivisions of companies in this field. The aim of the paper is to identify the new dimensions of modern operational management of companies in the energy sphere in order to ensure competitiveness on the national and international market. The research methodology focused on the use of several research methods such as: analysis, synthesis, induction, deduction, abduction, scientific abstraction, empirical research. In conclusion, we can mention that any company in the Republic of Moldova, in the context of new factors of socio-economic influence, needs a resizing of its management, in terms of applying viable and optimal strategies to ensure competitiveness and sustainability.*

Keywords: *operational management, competitiveness, energy companies, management, managerial strategies.*

Într-o economie de piață, unul dintre factorii decisivi în obținerea eficienței și competitivității unei întreprinderi este gestionarea eficientă a resurselor sale, inclusiv a resurselor umane. Dezvoltarea continuă a tehnologiilor, implementarea noilor realizări a progresului tehnico-științific au impus schimbări în ceea ce privește sistemul de conducere a rețelelor electrice. Din aceste necesități, nivelul profesional al personalului care activează în dispecerat, trebuie să corespundă schimbărilor tehnice, pe de o parte, și să asigure calitatea serviciilor, ce permite adaptarea întreprinderii la condițiile modificărilor tehnice rapidă, inclusiv, și în condițiile de criză, pe de altă parte.

În aceste condiții apar probleme organizaționale, economice și umane, care aduc la creșterea cheltuielilor de personal cu calitatea serviciilor și productivitatea muncii rămasă fără schimbări sau, care manifestă o tendință de descreștere. De aceea, este necesar de a cerceta problemele principale în gestionarea operativă a rețelelor electrice, de a analiza situația existentă cu identificarea factorilor de influență și de a actualiza strategiile manageriale în domeniu.

Relevanța este determinată, în primul rând, de nevoia de a forma noi abordări în managementul companiilor de energie, unde deja în stadiul creării de noi unități de afaceri în conformitate cu strategia de redimensionare a uneia dintre cele mai mari companii din țară, se manifestă principalul avantaj competitiv, care constă în formarea eficientă a capitalului uman.

În al doilea rând, energia este industria de bază, o ramură strategică a economiei de stat, iar bunăstarea statului în ansamblu depinde nu în ultimul rând, de reformarea industriei și de formarea resurselor umane ale companiei.

În al treilea rând, energia este o industrie de înaltă tehnologie care necesită un sistem de management corespunzător nivelului și obiectivelor sale de producție.

În acest context, sistemele energetice moderne sunt gestionate de dispeceri care folosesc sisteme de control automatizate. Sistemul de control este organizat ierarhic și include terminale, linii de comunicații și diferite niveluri ale sistemelor de prelucrare a datelor ale mașinilor, legătura centrală a sistemului general de control fiind complexul informațional operațional, al cărui scop este de a asigura o funcționare fiabilă și economică a sistemului de alimentare, precum și de a facilita îndeplinirea sarcinilor de rutină rezolvate de dispecerat.

Savantul autohton I. Muntean a adus contribuție la soluționarea problemei eficientizării managementului energetic la nivelul autorităților publice locale din Republica Moldova. Un alt savant autohton I. Sobor a cercetat potențialul energetic al Republicii Moldova prin prisma modelelor, estimărilor și validărilor [9]. Totodată, în lucrările cercetătorilor este insuficient abordată problema gestionării operative eficiente a rețelelor electrice de distribuție și a elaborării strategiilor manageriale în conducerea dispeceratului.

În general, sistemul de gestionare operativă a rețelelor electrice de distribuție în industria energiei electrice include un set de măsuri pentru centralizare, controlul modurilor tehnologice de funcționare a obiectelor distribuției energiei electrice și instalațiilor de recepție a consumatorilor în cadrul Sistemului Energetic Unificat al țării și sistemelor izolate de energie electrică teritorială, efectuate de subiecții controlului operațional de expediere [12, p. 135]. Scopul sistemului de dispecerat operațional și managementul în industria energiei electrice este direcționat spre asigurarea fiabilității în furnizarea de energie și asigurarea calității energiei electrice, corespunzătoare cerințelor reglementărilor tehnice, stabilite prin acte normative și luarea măsurilor pentru asigurarea îndeplinirii obligațiilor subiecților industriei energiei electrice prin prisma contractelor încheiate pe piețele angro și cu amănuntul.

În cadrul întreprinderii de distribuție a energiei electrice, un rol important îl are dispecerul de distribuție, care, conform Normelor tehnice ale rețelelor electrice de distribuție (Hotărâre ANRE nr. 267 din 20.11.2007) realizează planificarea operațională și programarea operativă, asigură autoritatea de conducere operativă și comandă operativă asupra echipamentelor și instalațiilor din rețelele electrice de distribuție, în conformitate cu Ordinul de împărțire a autorității de conducere operativă asupra instalațiilor [8, p. 4].

Dirijarea (administrarea) prin dispecer a rețelele electrice de distribuție este o activitate specifică domeniului energiei electrice, efectuată prin unități specializate (trepte de dispecer), care au relații ierarhizate de autoritate asupra participanților la piața energiei electrice. Dirijarea prin dispecer se realizează unitar și este organizată ierarhizat, la nivel central, teritorial și local. Funcțiile principale ale dirijării prin dispecer a rețelelor electrice de distribuție sunt:

- a) planificarea operațională a funcționării rețelelor electrice de distribuție;
- b) dirijarea operativă la nivel local a rețelelor electrice de distribuție, în conformitate cu decizia de împărțire a autorității de dirijare operativă asupra instalațiilor [8, p. 12].

Treapta de dirijare prin dispecer este organul operativ care, prin atribuțiile sale, realizează conducerea, asigurând autoritatea de dirijare operativă și comanda asupra unor echipamente și instalații din rețelele electrice de distribuție, în conformitate cu decizia de împărțire a autorității de conducere operativă a instalațiilor.

Asigurarea unei surse de energie fiabile, eficacitatea echipelor de dispecerat operațional și a comenzilor, reprezintă o prioritate în implementarea gestionării operaționale de management. Condiția pentru orice acțiune a subiecților gestionării operaționale a expedierii este alegerea celor mai avantajoase soluții care oferă siguranță în funcționarea infrastructurii tehnologice a industriei energiei electrice și o calitate înaltă energiei electrice distribuite.

Operatorul de sistem este nivelul superior al sistemului de control al expedierii operaționale și efectuează:

- asigurarea funcționării Sistemului Energetic Unificat al țării și a calității energiei electrice în conformitate cu parametrii de fiabilitate stabiliți;
- gestionarea modurilor tehnologice de funcționare a instalațiilor de energie electrică;
- participarea la organizarea de activități de prognozare a volumului producției și consumului în industria energiei electrice;
- dezvoltarea unor programe optime de lucru zilnice pentru centralele și rețelele electrice.

În cazul modurilor de alimentare electrică de urgență (moduri, care sunt caracterizate de parametri dincolo de limitele cerințelor reglementărilor tehnice și constituie o amenințare prin deteriorarea echipamentelor și restricționarea electricității și energie electrice într-o cantitate semnificativă) există o comandă specială precum controlul expedierii operaționale în industria energetică, determinate de reglementări, reguli și instrucțiuni.

Astăzi, există multe probleme în industria energiei electrice, printre ele se află și problema selectării specialiștilor, care se datorează în primul rând lipsei specialiștilor cu calificările necesare. Principalele probleme și dezavantaje ale recrutării de specialiști în întreprinderile energetice sunt:

- lipsa tinerilor specialiști;
- lipsa de specialiști calificați cu experiență de muncă;
- infrastructură slab dezvoltată în orașele în care se află întreprinderile energetice;
- condiții de muncă mai atractive pentru posturile vacante similare.

Din cauza acestor probleme, este posibil ca candidatul să nu îndeplinească cel mai bine funcțiile cerute, ci cel care a fost găsit, cu condiția să fi fost de acord cu condițiile propuse. Ca urmare, este posibil ca un astfel de angajat să nu dețină competențele și calificările necesare, ceea ce poate duce la numeroase probleme ale întreprinderii, în special în condițiile întreprinderilor generatoare de energie. Acest lucru se datorează faptului că echipamentul este depășit și are nevoie de reparații costisitoare sau chiar de reechipare.

Decizia greșită a unui angajat incompetent, la realizarea unei sarcini simple în astfel de condiții, poate duce la un accident semnificativ care poate opri funcționarea întregii întreprinderi și, în consecință, operarea întreprinderilor care sunt alimentate de energia generată de această întreprindere generatoare de energie.

Factorii care contribuie la atingerea competitivității întreprinderilor din sfera energetică sunt redați schematic în figura 1.

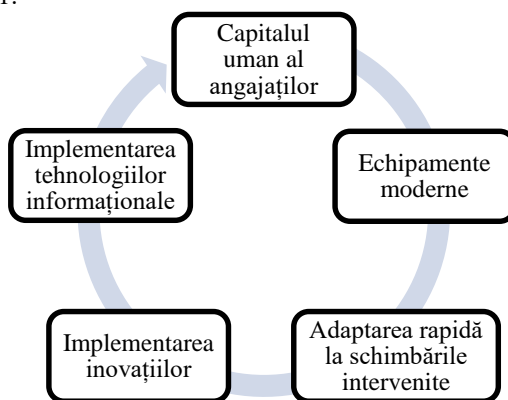


Figura 1. Factorii competitivității întreprinderilor din sfera energetică

Sursa: elaborat de autor

Analizând datele din figura 1, observăm că un factor decisiv care influențează asupra atingerii competitivității întreprinderilor din sfera energetică este capitalul uman al angajaților săi care, prin intermediul capacităților, abilităților, competențelor sale, contribuie la gestionarea operativă de succes și eficientă, în contextul asigurării calității serviciilor prestate și a atingerii sustenabilității. Dispercerii responsabili de gestionarea operativă a rețelelor electrice de distribuție contribuie, prin prisma potențialului uman de care dispun, la prestarea serviciilor de energie electrică calitativă și fără even-

tuale perturbări. Astfel, capitalul uman al angajaților companiilor electrice, reprezintă unul dintre cei mai importanți factori care pot asigura o calitate ireproșabilă a serviciilor prestate.

Un alt factor care poate contribui la asigurarea competitivității companiilor din sfera energetică este implementarea inovațiilor care asigură adaptarea rapidă la schimbările intervenite și poziționarea reușită, atât pe piața națională, cât și pe cea internațională.

Implementarea tehnologiilor informaționale în sistemul energetic este o provocare pentru companiile din sfera energetică din Moldova, deoarece fiind companii de stat, procesul de rețehnologizare, optimizare și digitalizare este unul anevoios.

Analizând literatura de specialitate și practicile manageriale în domeniul abordat, am ajuns la următoarele concluzii:

- Dezvoltarea tehnologiilor în gestionarea operativă a rețelelor electrice au impus schimbări majore în sistemul de management a întreprinderilor din acest sector;
- Există nevoia de a cerceta problemele în gestionarea operativă a rețelelor electrice, de a analiza situația existentă, cu identificarea factorilor de influență și de a actualiza strategiile manageriale din domeniu;
- Sistemul de gestionare operativă a rețelelor electrice de distribuție din industria energiei electrice include un set de măsuri centralizate orientate spre controlul modurilor tehnologice de funcționare a obiectelor de distribuție a energiei electrice;
- În cadrul întreprinderii de distribuție a energiei electrice un rol important îl joacă dispecerul de distribuție, care realizează planificarea operațională și programarea operativă, asigură autoritatea de conducere operativă și comandă operativă asupra echipamentelor și instalațiilor din rețelele electrice de distribuție;
- Nivelul profesional al personalului care activează în dispecerat, trebuie să corespundă schimbărilor tehnice și să asigure calitatea serviciilor, ce permite adaptarea întreprinderii la condițiile modificărilor tehnice rapide.
- Factorii competitivității întreprinderilor din sfera energetică sunt: capitalul uman al angajaților, tehnologiile moderne implementate, adaptarea rapidă la schimbările intervenite, implementarea inovațiilor, implementarea tehnologiilor informaționale.

În vederea sporirii competitivității companiilor din sfera energetică, considerăm necesară aplicarea următoarelor măsuri:

1. Rețehnologizarea companiilor și optimizarea proceselor de distribuție a energiei electrice;
2. Dezvoltarea capitalului uman și valorificarea potențialului uman al angajaților săi;
3. Implementarea inovațiilor prin anticiparea și adaptarea rapidă la noile schimbări;
4. Implementarea tehnologiilor informaționale în procesul de distribuție a energiei electrice și de deservire a clienților săi.

Bibliografie:

1. ABRUDAN, M. *Managementul resurselor umane*. Cluj Napoca, Editura Dacia, 2005.
2. ANGHEL, I. *Evaluarea capitalului uman. Suport de curs master*. București, Editura ASE, 2010.
3. COLE, G. *Managementul personalului*. București, Editura Codecs, 2000.
4. DEACONU, A.; PODGOREANU, S.; RASCA, L. *Factorul uman și performanțele organizației*. / <http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=370&idb=7>
5. Hotărâre cu privire la aprobarea Normelor tehnice ale rețelelor electrice de distribuție. Nr. 267 din 20.11.2007. Publicat în MO nr. 188/191-695 din 07.12.2007.
6. *Implementarea sistemului de management energetic în instituțiile publice*. Ghid practic. Disponibil: http://www.serviciilocale.md/public/files/publicatii/2015_06_16_Ghid_SME_FINAL_RO.pdf
7. LECA, A.; MUSATESCU, V. *Managementul energiei. Principii, concepte, politici, instrumente*. București, Editura A. G. I. R., 2008. 750 p. **ISBN 978-973-720-190**
8. Lege RM cu privire la energia electrică nr. LP107/2016 din 27.05.2016. <https://rednord.md/doc/actenorma/1%20Lege%20Nr%20107%20din%2027%20mai%202016%20cu%20privire%20la%20energia%20electrica.pdf>
9. MUNTEAN, I. *Eficientizarea sistemului de management energetic la nivelul autorităților publice locale*. Teză de doctor, Chișinău, UTM, 2015. 167 p.
10. Serviciul personal Red-Nord. <https://rednord.md/index.php/ro/aparatul-central/serviciul-personal>

11. SONEA, E.; OSOIAN, C. *Recrutarea, selecția și dezvoltarea profesională a personalului*. Cluj Napoca, Editura Presa Universitară Clujană, 2004.
12. БЕЛИК, В.Д. *Стратегическое управление персоналом на предприятиях энергетической сферы*. Вестник БУКЭП, nr.2, 2014. С. 404-407.
13. ЛАМАКИН, Г.Н. *Основы менеджмента в электроэнергетике. Учебное пособие*. Тверь, Изд. ТГТУ, 2006. 208 с.

CZU 378.4(478)

INOVAREA CA SURSĂ DE BAZĂ A ATINGERII SUSTENABILITĂȚII ÎN UNIVERSITĂȚILE DIN MOLDOVA

Alina SUSLENCO, dr., conf. univ.,
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Abstract: *This paper is a theoretical-methodological foray into achieving sustainability in higher education institutions in Moldova. Innovation is analyzed as a fundamental source in achieving sustainability given the importance of the innovation process in a higher education institution and the multiple benefits generated by the innovation process. Higher education institutions being true centers for creating new ideas, methods and techniques, require a continuous innovative process, which would ensure their sustainability and competitiveness. Innovation being a creative process is perfectly assimilated with higher education institutions contributing to achieving sustainability. The purpose of this research is to conduct a theoretical-methodological retrospective of innovation as a source of achieving sustainability in higher education. The research methods used are: analyze, synthesis, induction, deduction, empirical research, qualitative research. In conclusion, we can mention that a higher education institution that claims to be competitive is obliged to innovate, generate and implement new ideas and methods that would help it achieve sustainability.*

Keywords: *innovation, sustainability, competitive advantage, university.*

În condițiile unei lupte concurențiale acerbe, universitățile sunt obligate să identifice măsuri concrete, relevante și eficiente de asigurare a unei bune prestații pe piață. În vederea asigurării unei colaborări eficiente dintre universitate și mediul de afaceri, este necesar de a intensifica cercetarea pieței, de a identifica acei factori care pot impulsiona universitatea să devină competitivă pe piață, ca produsele/serviciile sale să fie cerute și apreciate de către studenți.

În vederea asigurării unei creșteri și dezvoltări, universitățile moderne care pretind de a fi competitive sunt obligate să investească în dezvoltarea lor, în identificarea avantajelor competitive care le vor ajuta să devină lideri pe piață, să fie mai bune decât concurenții lor.

În acest context, menționăm că universitățile sunt instituțiile de învățământ superior care fac parte dintr-un sector viabil, dinamic care se dezvoltă rapid și cererea de servicii devine tot mai mare. Astfel, universitățile sunt obligate să găsească modalități de a se diferenția de concurenți, de a implementa ce nou, atractiv, care ar fi apreciat de către viitorii studenți și i-ar motiva.

Un loc aparte în atingerea competitivității în rândul universităților îl ocupă inovarea care este definită de către OCDE ca: ... *toți pașii științifici, tehnici, etapele comerciale și financiare necesare pentru dezvoltarea și comercializarea cu succes de produse noi fabricate sau îmbunătățite, utilizarea comercială a unor procese noi sau îmbunătățite sau echipamente sau introducerea unei noi abordări a unui serviciu social. C&D este doar unul dintre acestea pași* [14]. Potrivit acestei definiții, se observă că inovația este un proces complex care implică existența mai multor pași concreți menii să asigura firmele cu noi produse, noi prestații pe piață, sau noi abordări în prestarea de servicii.

Pe de altă parte, cercetând lucrările celui mai ilustru cercetător J. Schumpeter, putem observa că inovarea este definită de cercetător ca *o schimbare semnificativă în funcție de produs, compus din noua conexiune și comercializarea de noi combinații, bazat pe utilizarea de noi materiale și componente, punerea în aplicare a noi procese, deschiderea de noi piețe, introducerea de noi forme de organizare* [9, p. 152]. Analizând această definiție, putem observa că inovarea este un proces de generare de idei noi și implementarea lor în cadrul firmei care rezultă dintr-un proces de combinare, testare, care presupune deschiderea de noi piețe, noi oportunități de afaceri.

Conform definiției schumpeteriene, schimbarea în practică poate fi implementată sub mai multe forme:

- generarea bunurilor (produselor) care sunt noi pentru consumatori sau de calitate superioară decât omologii lor anteriori;
- implementarea metodelor de producție noi pentru anumite industrii și activități economice în care sunt utilizate;
- deschiderea de noi piețe;
- utilizarea de noi surse de materii prime;
- implementarea de noi forme de concurență, care să conducă la schimbări structurale în industriile de implementare a acestora [9, p. 153].

În lucrările cercetătorilor O. Nicolescu și I. Verboncu, inovarea presupune *un produs nou, un nou eveniment sau activitate în piață, care are scopul de a atrage consumatorul pentru a satisface nevoile sale și, în același timp, să genereze venituri la antreprenor* [6, p. 25]. Potrivit acestei definiții, putem menționa că cercetătorii ilustrează importanța și rolul inovării care rezidă în generarea de noi produse, noi idei de afaceri cu scopul de a atrage consumatorul în vederea satisfacerii propriilor necesități.

Cercetătorul I. Dijmărescu, prin lucrările sale abordează și el inovarea atunci și menționează că *a inova este o funcție a managementului* [2, p. 154]. Astfel, observăm că cercetătorul impune o nouă viziune asupra funcțiilor de bază ale unui manager care sunt realizate în munca lor de zi cu zi, unde managerul, în afară de funcțiile clasice, precum cele de a planifica, a organiza, a coordona, a conduce, a controla, trebuie să se concentreze asupra procesului de inovare dacă dorește să fie competitiv, să obțină rezultate bune pe piață și ca produsele sale să fie apreciate pe piață. I. Dijmărescu identifică o necesitate de a asigura o continuitate procesului de inovare, deoarece cercetătorul menționează că este o funcție managerială, adică necesită o atenție și preocupare zilnică din partea managerului companiei.

Dacă studiem lucrările cercetătorului C. Russu, atunci inovarea apare ca *latura creativă a activității manageriale se manifestă în crearea și promovarea susținută a „noului” prin adoptarea și aplicarea perseverentă a unor activități inovatoare, axate pe pregătirea și producerea schimbărilor* [8, p. 41]. C. Russu, în lucrările sale, se concentrează pe identificarea laturilor care sunt menite să introducă schimbări în cadrul firmei, să genereze noi idei, noi soluții, noi produse care să ajute compania să fie în topul preferințelor.

H. Harrington menționează că *inovația a avut mare succes peste tot unde a fost aplicată. Inovația înseamnă creștere și supraviețuire* [5, p. 85]. Din definiția respectivă, putem observa că cercetătorul ilustrează rolul deosebit al inovării care este asigurarea creșterii și a supraviețuirii. Din această definiție, ilustrăm că fiecare companie care pretinde să rămână pe piață este obligată să investească în idei noi, în noi soluții pentru a impulsiona afacerea sa în generarea de noi avantaje comparative, care vor fi menite să ajute compania să supraviețuiască mediului turbulent de afaceri din secolul XXI.

Ilustrul cercetător P. Drucker, în cadrul lucrărilor sale, și anume în lucrarea „Inovația și sistemul antreprenorial” ilustrează un deosebit aport al inovației și anume: *inovația este instrumentul specific al sistemului antreprenorial. Inovația reprezintă procesul permanent de căutare a schimbării, reacționarea adecvată la această schimbare și exploatarea acesteia ca pe o ocazie* [3, p. 64]. Din definiția dată, putem observa că, potrivit lui P. Drucker, inovația este un instrument, o cheie spre asigurarea demersului managerial pe care o utilizează managerul în realizarea procesului managerial. Un antreprenor este obligat să inoveze, adică să genereze noi idei, noi soluții, să transforme ocaziile în oportunități de succes implementate în cadrul firmei.

De aceea, vom elabora tabelul 1, unde am prezentat schematic definițiile inovării generate de către cercetătorii din domeniu.

Tabelul 1. Definiția inovației

Autorul	Definiția Inovației
OECD	„... toți pașii științifici, tehnici, etapele comerciale și financiare necesare pentru dezvoltarea și comercializarea cu succes de produse noi fabricate sau îmbunătățite, utilizarea comercială a unor procese noi sau îmbunătățite sau echipamente sau introducerea unei noi abordări a unui serviciu social. C&D este doar unul dintre acestea pași”
Oxford	„orice abordare nouă pentru proiectarea, fabricarea sau vânzarea de bunuri, rezultând într-un inovator sau o societate se obține un avantaj competitiv

Schumpeter	„o schimbare semnificativă în funcție de produs, compus din noua conexiune și comercializarea de noi combinații, bazat pe utilizarea de noi materiale și componente, punerea în aplicare a noi procese, deschiderea de noi piețe, introducerea de noi forme de organizare”
Nicolescu și Verboncu	„este un produs nou, un nou eveniment sau activitate în piață, care are scopul de a atrage consumatorul pentru a satisface nevoile sale și, în același timp, să genereze venituri la antreprenor”
Drucker	„inovația este instrumentul specific al sistemului antreprenorial. Inovația reprezintă procesul permanent de căutare a schimbării, reacționarea adecvată la această schimbare și exploatarea acesteia ca pe o ocazie”
Russu	„latura creativă a activității manageriale se manifestă în crearea și promovarea susținută a „noului” prin adoptarea și aplicarea perseverentă a unor activități inovatoare, axate pe pregătirea și producerea schimbărilor”

Sursa: elaborat în baza P. Drucker. *Inovația și sistemul antreprenorial: practica și principii*. București: Enciclopedică, 1993, p. 64; H. Harrington și J. Harrington. *Business process improvement: strategy for total quality*. SUA: Library of Congress Cataloging in publication data, p. 85; I. Dijmărescu. *Inovarea și rolul său în economie*. București: Economică, 1998, p.154.

Potrivit cercetătorului Urabe, inovația constă în generarea unei idei noi și implementarea într-un nou produs, proces sau serviciu, care să ducă în dinamică la creșterea economiei naționale și creșterea ocupării forței de muncă, precum și a crearea de profit pur pentru întreprinderea inovatoare. Inovația nu este niciodată un fenomen unic, dar un proces lung și cumulativ al unui număr mare de procese de luare a deciziilor organizaționale, variind de la faza de generare a unei noi idei până la faza sa de implementare. Ideea nouă se referă la percepția unei nevoi, a unui nou client sau o nouă modalitate de a produce. Este generat ca un proces de colectare a informațiilor, combinat cu o viziune antreprenorială. Prin procesul de implementare, noua idee este dezvoltată și comercializată într-un nou produs comercializabil sau un nou proces cu reducerea costurilor aferente și productivitate crescută [11, p. 24].

Cercetând literatura de specialitate, multiplele lucrări consacrate acestui domeniu vast și important precum este inovarea, putem menționa că, în general, se pot distinge două aspecte conceptuale majore ale inovației:

- *inovația ca proces* care încurajează schimbarea (rezultatul accentului pe inovație);
- *inovația ca eveniment*, obiect sau produs discret, caracterizată prin noutate.

Cu toate acestea, deoarece această clasificare este foarte largă, poate fi împărțită în continuare. *Inovația ca eveniment, obiect sau un produs discret* poate fi separată în mai multe aspecte: *inovație ca eveniment, inovație ca obiect fizic și inovație ca ceva nou* (proces nou sau metodă pentru organizarea a ceva).

O clasificare detaliată a aspectelor și dimensiunilor inovației este dată de Ram, Cui și Wu. Autorii disting următoarele cinci aspecte ale inovației:

- inovația ca ceva nou;
- inovația ca conductă a schimbării;
- inovarea ca proces;
- inovația ca factor de valoare;
- inovația ca invenție [7, p. 12].

Ilustrii cercetători Drucker, O'Sullivan, Dooley descriu inovația ca o conductă a schimbării:

- inovația este instrument specific al antreprenorilor, mijloacele prin care aceștia exploatează o schimbare ca o oportunitate pentru o altă afacere sau un serviciu diferit. Este capabil să fie prezentat ca o disciplină, capabil de a fi învățat, capabil de a fi practicat [3, p. 66]
- aplicarea instrumentelor și tehnicilor practice care fac schimbări, mari și mici, la produse, procese și servicii care au ca rezultat introducerea a ceva nou pentru organizație care adaugă valoarea clienților și contribuie la stocarea de cunoștințe a organizație [4, p. 202].

Deseori, în literatura de specialitate conceptele de inovare și invenție sunt tratate împreună, drept concepte care se completează. Însă, cu toate acestea, mulți cercetători disting din ce în ce mai mult inovații și invenții. Inovația și invenția au semnificații destul de diferite în dicționare.

De exemplu, conform noului dicționar Webster (versiunea electronică), inovația este:

1. Introducerea a ceva nou;
2. O nouă idee, metodă sau dispozitiv [12].

Cercetând literatura de specialitate, am identificat diferențe dintre inovare și invenție, pe care le-am rezumat în tabelul 2.

Tabelul 2. Diferențele dintre inovare și invenție

Autorul	Inovarea	Invenția
Freedman	Inovația este introducerea schimbării prin ceva nou.	Invenția este crearea unui nou dispozitiv sau proces.
Senge	„ideea” devine o inovație numai atunci când poate fi reprodusă la o scară semnificativă la costuri reduse	Ideea a fost „inventată” atunci când este dovedită că lucrează în laborator.
Rouse	Inovația este introducerea schimbării prin ceva nou.	Invenția este crearea unui nou dispozitiv sau proces.
Sullivan	Inovarea este mai mult decât crearea de ceva. Inovația include, de asemenea exploatare în beneficiul adăugării de valoare la clienți.	Invenția este adesea măsurată ca capacitatea de a brevetă o idee. Invenția nu trebuie să îndeplinească nici un folos nevoia clientului și nu trebuie să includă exploatarea conceptului în piața de desfacere

Sursa: elaborat de autor.

Pe de altă parte, inovațiile pot fi clasificate după mai multe criterii. Schematic clasificarea inovațiilor este prezentată în figura 1.

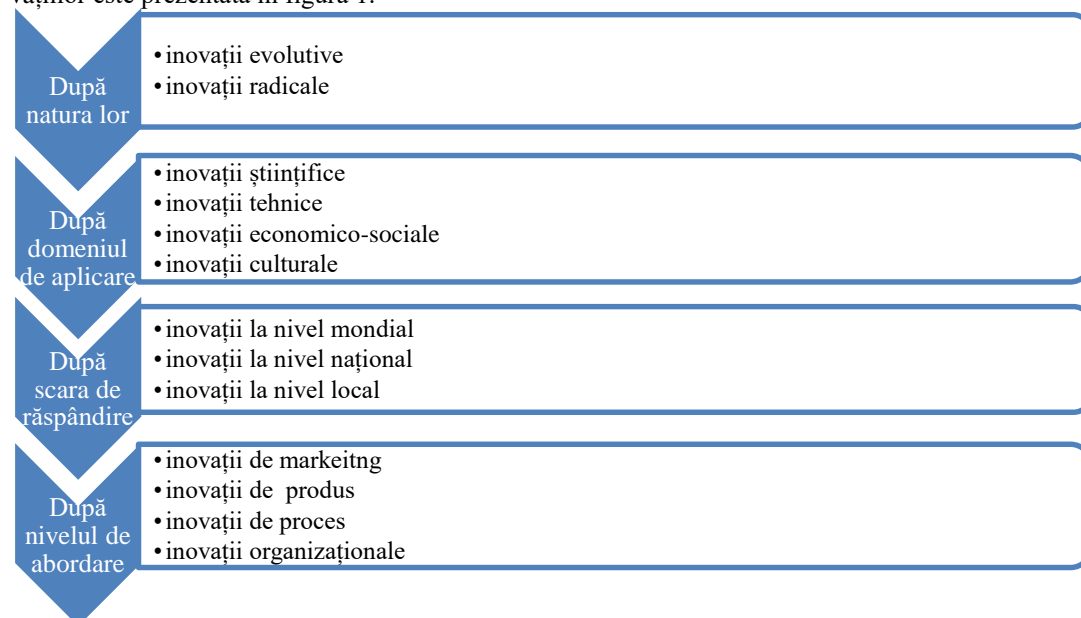


Figura 1. Clasificarea inovațiilor

Sursa: elaborat în baza P. Drucker. *Inovația și sistemul antreprenorial: practica și principii*. București: Enciclopedică, 1993, p. 68

Analizând clasificarea inovației după domeniul de aplicare, ele pot fi:

- *Inovare de produs*, care are la bază crearea unui noi produs sau îmbunătățit, ce ține de caracteristicile și modalitatea lui de utilizare;
- *Inovare de proces*, se axează pe generarea de noi procese de producție sau de prestare a serviciilor care sunt alimentate de aplicarea de noi tehnologii, de noi sisteme de transport, livrare, depozitare;
- *Inovare de marketing*, are la bază aplicarea de idei inovatoare de comercializare, de cercetare a noilor piețe, de stimulare a cererii de produse, de intrare pe noi piețe de vânzare a bunurilor sau a serviciilor prestate;
- *Inovare organizațională*, se axează pe generarea și aplicarea de noi metode manageriale prin prisma cărora să poată fi dezvoltat sistemul managerial, și să aducă schimbări semnificative la nivel de firmă [9, p. 152].

O firmă, în activitatea sa de pe piață, în procesul de producție sau cel de prestare a serviciilor poate aplica o inovare radicală care se axează pe crearea de noi produse, noi servicii, noi modele de afaceri, noi strategii de afaceri care vor fi aplicate cu succes pe piață. Sau, firma poate aplica inovarea incrementală, adică poate efectua anumite schimbări ne semnificative la produsele pe care le oferă pe piață, poate schimba doar anumite caracteristici, anumite elemente, precum depozitarea, livrarea, unele schimbări în procesul de producție.

În cadrul firmei, o companie poate să pledeze pe implementarea inovațiilor de diversă natură precum: inovația economică, socială, culturală, juridică, tehnică. Fiecare dintre aceste tipuri de inovare ajută compania de a fi mai bună, de a se plasa în fruntea clasamentului liderilor de pe piață.

În cadrul universităților, inovațiile sunt un traseu spre asigurarea sustenabilității și competitivității lor. Astfel, universitățile reprezintă instituții de învățământ superior care trebuie mereu să genereze noi idei, soluții în vederea satisfacerii studenților săi, la cel mai înalt nivel, în vederea motivării lor. Acest proces, nu poate fi asigurat fără de implementarea de inovații, fie că ele sunt incrementale sau radicale, dar fiecare firmă prestatoare de servicii trebuie să-și planifice să efectueze astfel de schimbări, deoarece clienții săi așteaptă ceva nou, anumite schimbări vizibile pentru a fi atrași și satisfăcuți.

Rolul inovării este unul deosebit de important, și este redat sintetic în Figura 2.

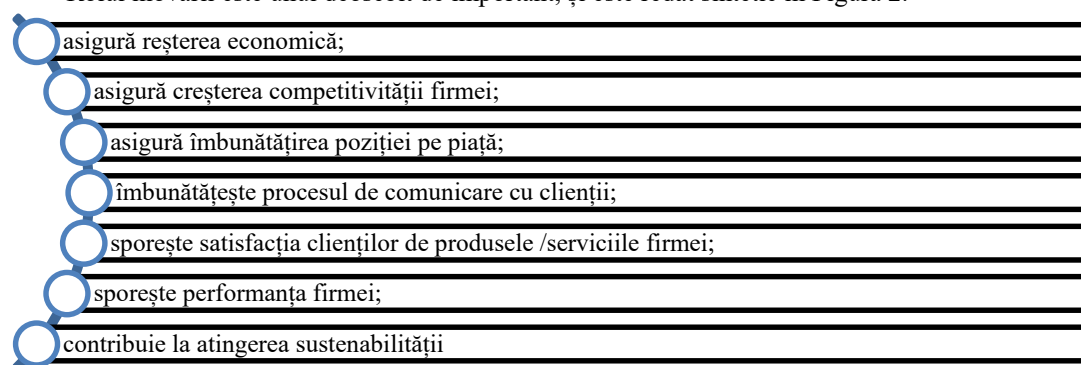


Figura 2. Aportul inovării

Sursa: elaborat de autor

Analizând datele Figurii 2, observăm că implicațiile inovării în cadrul firmelor sunt de lungă durată și contribuie la asigurarea multiplelor avantaje competitive pentru universități, fapt ce contribuie la creșterea satisfacției studenților, loialitatea lor, dar și la sporirea beneficiilor financiare ale universității precum creșterea eficienței, creșterea cotei de piață a instituției de învățământ superior, dar și a volumului serviciilor prestate.

Dacă ar fi să facem o analiză a importanței procesului de inovare în cadrul universităților, atunci putem remarca că inovarea este o sursă primordială a sustenabilității în cadrul instituțiilor de învățământ superior. Astfel, inovând, instituția de învățământ superior se apropie de acele valori care îi asigură sustenabilitatea.

Atingerea sustenabilității a devenit din ce în ce mai importantă în ultimii ani și se prezintă drept o cheie de bază stipulată conform principiilor politicilor europene și internaționale.

Principiile sustenabilității sunt incluse în cadrul european precum Strategia de dezvoltare durabilă a Uniunii (UE), Obiectivele de dezvoltare ale Națiunilor Unite și multe alte declarații internaționale, legi naționale și inițiative. Există o nevoie clară pentru noi toți să ne angajăm în atingerea sustenabilității.

Cei mai adecvați diseminatori ai sustenabilității sunt universitățile cu misiunea, viziunea și strategiile lor în educație și cercetare.

O încercare semnificativă de a defini universitatea sustenabilă a fost făcută în 1990 prin Declarația Talloires. Douăzeci și doi de lideri universitari din Franța și-au exprimat îngrijorarea cu privire la starea lumii și au creat un document care precizează acțiunile cheie pe care universitățile trebuie să le întreprindă pentru a crea un viitor sustenabil [1, p. 87].

Cercetătorul Cortese (1992) explică: *Universitățile poartă responsabilități profunde pentru creșterea gradului de conștientizare, cunoaștere, tehnologie și instrumente pentru a crea un viitor sustenabil din punct de vedere al mediului* [1, p. 86].

Universitățile au expertiza necesară dezvoltării unui cadru intelectual și conceptual pentru realizarea acestui scop. Ele trebuie să joace un rol puternic în educație, cercetare, elaborare de politici, schimb de informații și comunicare comunitară pentru a ajuta la crearea unui viitor echitabil și sustenabil. Shriberg menționează *Universitățile reprezintă de vârf al cunoștințelor și ar trebui să fie avansate instituții de gândire* [10, p. 42].

Potrivit UNESCO, educația pentru sustenabilitate se bazează pe o viziune integrată a nevoilor de mediu, de rând cu schimbările economice și cele sociale ale societății.

O astfel de educație încorporează aspecte ale democrației, egalității de gen și respectarea drepturilor omului; încurajează o orientare spre învățare spre viziunea integrată a problemelor sociale; este deschis gândirii critice; creează condiții pentru munca în echipă și procesul de cooperare-învățare; elucidează punctele comune între problemele cetățenilor, inițiative și procese care au loc în la nivel național și mondial și se deschide larg, spre posibilitățile de participare la aceste procese de la nivelul superior [14].

Factorii atingerii sustenabilității în cadrul universităților sunt prezentați în cadrul figurii 3.

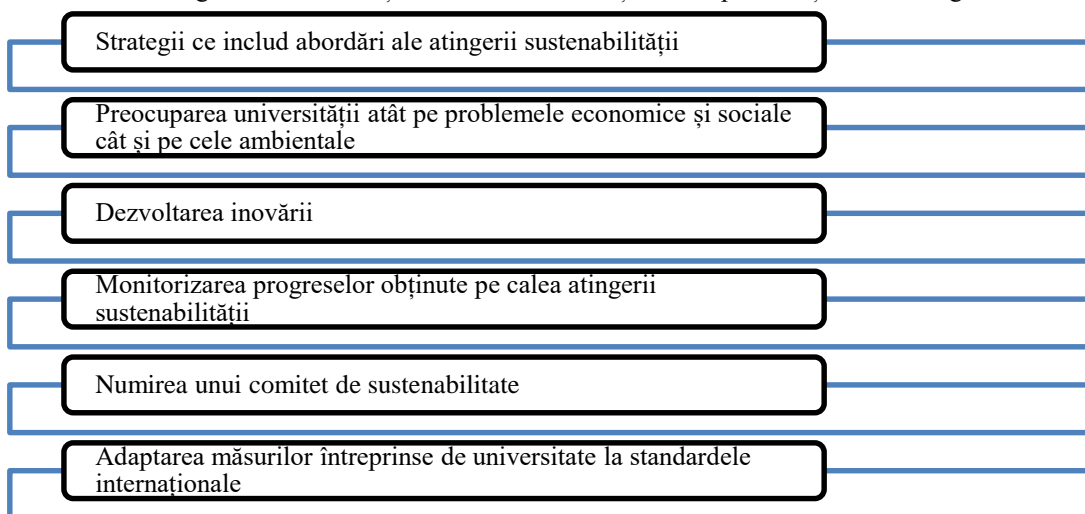


Figura 3. Factorii atingerii sustenabilității în universități

Sursa: elaborat de autor

Analizând factorii atingerii sustenabilității în cadrul universităților, putem observa că existența unei strategii de sustenabilitate, numirea unui comitat de sustenabilitate, monitorizarea și ajustarea măsurilor la standardele internaționale și încurajarea inovării, sunt cei mai importanți factori care vor ajuta universitățile să fie competitive și să pășească pe calea dezvoltării sustenabile.

Dacă ar fi să facem o analiză a procesului de cercetare și inovare în cadrul USARB, atunci putem remarca faptul că la nivelul anului 2020, la categoria citări de publicații științifice, intitulat „TRANSPARENT RANKING: Top Universities by Citations in Top Google Scholar profiles Ninth Edition, USARB a ocupat în anul 2020 poziția nr. 5 la nivel național [15].

Pe de altă parte, la capitolul cercetate-inovare, potrivit Webometrics, care este un top realizat de Cybermetrics Lab, un grup de cercetare din cadrul Consiliului Superior pentru Cercetări Științifice din Spania, începând cu anul 2004. USARB se plasează pe locul 4 în clasamentul național (după USM, UTM, USMF) [15].

De asemenea, analizând rezultatele științifice obținute de colaboratorii USARB, la nivelul anului 2020, prezentate în figura 4, putem observa că în anul 2020 colaboratorii USARB au obținut 409 publicații, dintre care 13 cărți de specialitate, 60 de articole în reviste, peste 178 de articole în culegeri științifice, 33 de teze în culegeri științifice, 6 manuale, 15 ghiduri, 10 note de curs, 2 indicații metodice, 8 culegeri de texte, 19 alte tipuri de lucrări etc. [13]

Universitarii bălțeni contribuie cu desăvârșire la cultivarea sustenabilității în cadrul universității prin prisma participării la conferințele și forurile științifice naționale și internaționale ilustrând soluții palpabile de atingere a sustenabilității în mediul universitar.

FACULTATEA	Cărți de specialitate		Articole reviste științifice					Articole în culegeri științifice					Teze în culegeri științifice în lucrările					Alte lucrări științifice	Manuale	Ghid metodolog	Note de curs suport de curs	21	22	23	24	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17									18
LITERE	3	2	2	21	5	8	9	1	27	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	3	-	-	-	5	13	
ȘREM	2	3	3	3	4	18	6	4	10	-	9	2	-	-	7/1	-	-	1	5	-	-	-	-	-	2	-
ȘEPA	2	-	-	6	9	11	37	-	19	1/-	4	8	-	-	-	-	3	3	-	4	7	2	-	-	1	3
DȘS	-	-	-	5	2	7	9	8	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
TOTAL	7	5	5	35	20	44	61	13	59	1/-	14	10	-	-	7/1	3	4	2	15	10	2	-	-	8	19	

Figura 4. Rezultatele științifice ale colaboratorilor USARB

Sursa: Raportul pe știință al USARB, 2020

Pe lângă aceasta, aceste rezultate au fost completate de motivarea și încurajarea participării studenților la procesul de cercetare-inovare prin prisma participării la conferința INTERUNIVERSITARIA și alte conferințe studențești, unde studenții bălțeni au dat dovadă de creativitate, inovare, analiză și sinteză, ilustrarea problemelor, dar și elucidarea soluțiilor de dezvoltare sustenabilă a universității.

În concluzie, putem remarca faptul că inovarea rămâne principalul pilon al atingerii sustenabilității în mediul universitar, deoarece inovând, universitatea se dezvoltă, cercetează și ilustrează probleme, soluții, creează noi piste de acces spre coridoarele întunecate ale științei. În vederea accelerării procesului de dezvoltare sustenabilă în mediul universitar, este necesar de implementat următoarele măsuri:

1. Crearea de universități sustenabile – sunt universitățile care se preocupă atât de problemele economice, sociale, cât și de cele ambientale ale universității;

2. Crearea și implementarea strategiilor de atingere a sustenabilității în cadrul universităților – în vederea cultivării dezvoltării sustenabile a universităților, este necesar de a elabora și implementa strategii viabile orientate spre dezvoltarea sustenabilă, preocupate nu doar pe dezvoltarea economică și socială, ci și pe cea ambientală a universității;

3. Dezvoltarea unei „culturi a sustenabilității” în mediul universitar – în vederea atingerii dezvoltării sustenabile, este necesară cultivarea, atât în rândul universitarilor, cât și a studenților a „culturii sustenabilității”, adică a valorilor, normelor și regulamentelor care trebuie respectate în vederea atingerii sustenabilității.

4. Motivarea studenților de a sorbi din „cultura sustenabilității” – în vederea atingerii sustenabilității, este necesar de a motiva și inspira studenții de a-și asuma norme și valori, de a participa activ la obținerea de rezultate din procesul de dezvoltare sustenabilă.

Suntem siguri că implementarea acestor măsuri reprezintă doar o punte de acces spre dezvoltarea sustenabilă, și conștientizăm că aceste măsuri trebuie completate cu alte activități menite să ajute universitățile să-și asume principiile dezvoltării sustenabile și să contribuie la binele societății, dezvoltând studenților competențe și abilități pliabile dezvoltării sustenabile.

Bibliografie:

1. CLUGSON, R.; CALDER, W. *Critical dimensions of sustainability in higher education*. In: Filho WL (ed) *Sustainability and university life*. Peter Lang, Frankfurt/M, 1999, p. 87.
2. DIJMĂRESCU, I. *Inovarea și rolul său în economie*. București: Economică, 1998, p. 154.
3. DRUCKER, P. *Inovația și sistemul antreprenorial: practica și principii*. București: Enciclopedică, 1993, p. 64.
4. FISCHER, M. *Innovation, Knowledge Creation And Systems Of Innovation*. In: *Annals Of Regional Science*, VOL. 35, 2001, PP. 199-216.
5. HARRINGTON H.; HARRINGTON, J. *Business process imprevment: strategy for total quality*. SUA: Library of Congress Cataloging in publication data, p. 85.
6. NICOLESCU, O.; VERBONCU, I. *Management*. București: economică, 2003, p. 25.

7. PEDERSEN, C.; DALUM, B. *Incremental Versus Radical Change - The Case Of The Digital North Denmark Program*. In: 10th International Schumpeter Society Conference, 2004. Bocconi University, Milano, Italy.
8. RUSSU, C. *Management strategic*. București: ALIBECK, 1999, p. 41.
9. SCHUMPETER, J. *Prophet of innovation*. J. Schumpeter and creative distruction. SUA: Harvard Coleges, 2007, p. 152.
10. SHRIBERG, M. *Towards sustainable management: the University of Michigan Housing Division's approach*. J Cleaner Prod, 2002, pp. 41-45.
11. URABE, K. *Innovation and Management: International Comparison*. Berlin, New York: Walter De Gruyter, 2008.
12. DICTIONARY WEBSTER, [online] (citat 02.08.2021) Disponibil: <<http://www.merriam-webster.com/dictionary/innovation#>>
13. Raportul USARB pe activitatea științifică, 2020, [online]. Disponibil: <https://media.usarb.md/wp-content/uploads/2021/02/Raport_%C8%98tiin%C8%9B%C4%83_Senat_27.01.21.pdf> (citat 04.07.2021)
14. OECD, Innovation [online] (citat 02.07.2021) Disponibil: <<https://www.oecd.org/site/innovationstrategy/defininginnovation.htm>>
15. WEBOMETRICS, 2020, [online] (citat 03.08.2021) Disponibil: < <https://www.webometrics.info/en/europe/moldova%2C%20republic%20of>>

CZU 330.341

ABORDAREA SUSTENABILITĂȚII PRIN PRISMA OBIECTIVELOR DE DEZVOLTARE DURABILĂ

Veronica GARBUZ, dr., conf. univ.,
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alecru Russo” din Bălți
Oleg PETELCA, doctorand,
Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
Iurie BEȘLIU, dr.,
BC „Moldincombank” S.A.

Abstract: *The combination of the words "sustainable development" has become a popular slogan in the discourse of contemporary development. However, despite its ubiquity and the massive popularity it has accumulated over the years, the concept remains to be partially researched. There are still many questions about its significance and history, as well as about what it implies in terms of sustainability from a theoretical and applied point of view.*

The aim of this paper is to contribute to the research of sustainability approaches in the light of the Sustainable Development Goals (SDGs). This is achieved through an extensive analysis of the literature, combining the theoretical aspects of the subject studied with the practical dimensions, which are easier to measure.

According to the "Global Survey on Sustainability and the SDGs", the main sustainability benchmarks are essentially anchored on distinct but interconnected three-dimensional pillars, namely the environment, the economy and society. Decision-makers must constantly pay attention to the relationships, complementarities and trade-offs between these pillars and ensure responsible human behavior at international, national and community level.

Keywords: *sustainability, Sustainable Development Goals, the Global Sustainability Survey, strategic partnership.*

1. Introducere

În perioada curentă, mai mult ca oricând, omenirea este împărțită între gravitatea problemelor generate de sine-însăși și incapacitatea de a le depăși. Miliarde de oameni trăiesc în condiții degradante, resursele naturale sunt epuizate și poluate continuu, iar capacitatea de a menține viața umană pe pământ este pusă sub pericol. Începând cu sfârșitul secolului XX, au fost efectuate mai multe alte analize științifice pe aceste subiecte și au fost propuse numeroase soluții care fie nu sunt aplicate, fie, dacă sunt aplicate, sunt prea des inadecvate.

Obiectivele de Dezvoltare Durabilă abordează realitățile vieții economice, sociale și de mediu din perspectiva sustenabilității.

2. Noțiuni privind sustenabilitatea și dezvoltarea durabilă

Foarte frecvent, în literatura de specialitate durabilitatea este sinonim cu sustenabilitatea și înseamnă o capacitate de a menține o anumită entitate, rezultat sau proces în timp [2]. Majoritatea academicienilor, cercetătorilor și practicienilor secolului XX aplică conceptul cu sensul de a crea și a susține un nivel înalt al economiei unei țări, a ecologiei și a mediului social – cadru favorabil pentru dezvoltarea umană [6]. În anul 2015, cercetătorul Thomas C. susține că pentru a fi durabile, activitățile umane nu trebuie să epuizeze resursele productive ale țării/regiunii [9]. Prin urmare, acest fapt generează gânduri asupra modului în care oamenii ar trebui să-și ducă viața economică și socială pe baza resurselor ecologice disponibile pentru dezvoltarea umană.

Potrivit unui raport al Băncii Mondiale, transformarea societății globale, a mediului și a economiei în una durabilă este una din cele mai importante sarcini cu care se confruntă omenirea, de aceasta, problema dată necesită abordări inovatoare pentru gestionarea situațiilor existente [10].

În acest sens, modelele economice încearcă să acumuleze și să utilizeze în mod durabil capital natural și financiar; modelele de mediu se bazează practic pe biodiversitate și integritate ecologică, în timp ce modelele sociale încearcă să îmbunătățească sistemele politice, culturale, religioase, de sănătate și educaționale, pentru a asigura continuu demnitatea și bunăstarea umană, iar prin aceasta – dezvoltarea sustenabilă [1, p. 305], [4].

Definiția cea mai des citată a conceptului „dezvoltare durabilă” este cea propusă de raportul Comisiei Brundtland și anume: *dezvoltare care răspunde nevoilor generației actuale fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi* [8]. Un alt cercetător susține faptul că dezvoltarea durabilă este un concept de bază în cadrul politicii și agendei globale de dezvoltare, fiind o paradigmă care solicită îmbunătățirea nivelului de trai fără a pune în pericol ecosistemele terestre sau a provoca pericole de mediu, cum ar fi defrișările și poluarea apei și a aerului, care pot duce la probleme precum schimbările climatice și dispariția speciilor [3, p. 45].

Relevanța sustenabilității și dezvoltării durabile este tot mai mare, deoarece numărul populației este în creștere, iar resursele naturale disponibile pentru satisfacerea nevoilor și dorințelor umane sunt limitate. Ca urmare a conștientizării clare a acestor pericole, preocupările globale au fost întotdeauna exprimate pentru garantarea echilibrului între creșterea economică, integritatea mediului și bunăstarea socială.

3. Ce sunt Obiectivele de Dezvoltare Durabilă?

Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă, adoptată de toate statele membre ale Națiunilor Unite în 2015, oferă un plan comun pentru pace și prosperitate pentru oameni și planetă. În centrul său se află cele 17 obiective de dezvoltare durabilă (ODD), care reprezintă o cerere urgentă de acțiune a tuturor țărilor - dezvoltate și în curs de dezvoltare - într-un parteneriat global. Ei recunosc că încetarea sărăciei și a altor privațiuni trebuie să meargă mână în mână cu strategiile care îmbunătățesc sănătatea și educația, reduc inegalitățile și stimulează creșterea economică - toate acestea abordând schimbările climatice și lucrând pentru conservarea oceanelor și pădurilor.

Cele 17 priorități se bazează pe succesele Obiectivelor de Dezvoltare ale Mileniului, dar acoperă și unele domenii noi, precum schimbările climatice, inegalitatea economică, inovațiile, consumul durabil, pacea și justiția etc. Obiectivele sunt interconectate deoarece, de multe ori, cheia succesului într-un domeniu, implică abordarea unor aspecte și din alte domenii. Prezentăm mai jos lista ODD-urilor:

1. **Fără sărăcie:** eliminarea sărăciei în toate formele sale și în toate regiunile și țările.
2. **Zero foame:** eliminarea foametei, asigurarea securității alimentare și îmbunătățirea nutriției, precum și promovarea unei agriculturi durabile.
3. **Sănătate și stare de bine:** asigurarea vieții sănătoase și promovarea sănătății pentru toate vârstele.
4. **Educație de calitate:** asigurarea unei educații de calitate înaltă; promovarea oportunităților de învățare pe tot parcursul vieții.
5. **Egalitate de gen:** realizarea egalității între genuri și abilitarea tuturor femeilor și fetelor.
6. **Apă curată și igienă:** asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și canalizării pentru toți.
7. **Energie accesibilă:** asigurarea accesului la energie; fixarea prețurilor accesibile; resurse energetice fiabile, durabile și moderne pentru toată lumea.

8. **Muncă decentă și creștere economică:** promovarea unei creșteri economice durabile și favorabile incluziunii.
9. **Industrie, inovație și infrastructură:** construirea unei infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și favorabile incluziunii și încurajarea inovației.
10. **Inegalități reduse:** reducerea inegalităților la nivel național și internațional.
11. **Orașe și comunități durabile:** orașe și așezări umane favorabile incluziunii, crearea condițiilor de siguranță, rezistență și durabilitate.
12. **Consum și producție responsabilă:** asigurarea modelelor de consum și producție durabile.
13. **Acțiunea asupra climei:** adoptarea măsurilor urgente de combatere a schimbărilor climatice și impactului acestora.
14. **Viața sub apă:** conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și resurselor marine pentru dezvoltarea durabilă.
15. **Viața pe pământ:** protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea degradării terenurilor și pierderii biodiversității.
16. **Pace, justiție și instituții puternice:** promovarea societăților pașnice și favorabile incluziunii pentru dezvoltarea durabilă, asigurarea accesului la justiție pentru toată lumea și construirea instituțiilor eficiente, responsabile și favorabile incluziunii la toate nivelurile.
17. **Parteneriat pentru obiective:** consolidarea mijloacele de punere în aplicare și revitalizare a parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă.

În scopul monitorizării ODD a Agendei 2030 la nivel global a fost aprobat un set de indicatori în număr de 241, conform cărora este evaluată fiecare țară la nivel regional și global. Setul de indicatori ODD a fost elaborat de către grupul de experți ODD (IAEG-SDGs), creat de către Comitetul pentru Statistică a ONU (sesiunea 46), și care include 50 de reprezentanți ai țărilor membre a ONU, precum și observatori din cadrul organizațiilor internaționale. Indicatorii ODD sunt formulați reieșind din obiectivele globale stabilite și au drept scop raportarea la nivel global a unor indicatori comparabili în spațiu și timp. Pe de altă parte, indicatorii globali au menirea de a atenționa guvernele asupra celor mai stringente probleme și necesitatea de a prioritiza acțiunile la nivel național și regional, inclusiv prin acordarea de asistență pentru dezvoltare.

4. Sondajul global privind durabilitatea și ODD

Pentru prima dată, problema evaluării sustenabilității a fost pusă în centrul atenției în cadrul sondajului „Global Survey on Sustainability and ODD” (Global Survey), desfășurat pe parcursul perioadei septembrie 2018 și iunie 2019 [7]. Sondajul a fost aplicat pe un eșantion de circa 27.000 persoane, reprezentanți ai mediului politic, economic, academic, științific, social, cultural, mass-media și ai societății civile din întreaga lume. Proiectul a fost finanțat de Guvernul Federal German ca parte a „Inițiativei de export a tehnologiei de mediu” și a fost implementat de compania de consultanță Schlange & Co. (S&C). Centrul Yale de Afaceri și Mediu (CBEY) a fost contractat în calitate de partener academic pentru sprijin științific.

În timp ce, din punct de vedere conceptual, „sustenabilitatea” este bine înțeleasă, doar o mică proporție de respondenți sunt familiarizați cu noțiunea de „Obiective de Dezvoltare Durabilă” și le cunoaște sensul. Nivelul mediu de conștientizare la nivel mondial al ODD-urilor este puțin sub 50% (Uniunea Europeană: 56%; Germania: 46%).

În cadrul sondajului, participanții au fost rugați să identifice 6 dintre cele 17 ODD-uri care „au o importanță imediată” pentru ei și familia lor. Răspunsurile respondenților au fost repartizate în următoarea ordine: ODD 13 - Acțiunea asupra climei; ODD 3 – Sănătate și stare de bine; ODD 4 – Educație de calitate; ODD 15 - Viața pe pământ; ODD 6 - Apă curată și igienă; ODD 12 - Consum și producție.

Analizate la nivel individual, a fost acordată prioritate pentru ODD 13 – Acțiunea asupra climei (51,5%), ODD 3 – Sănătate și stare de bine (40,9%) și ODD 4 – Educație de calitate (40,7%) (figura 1).

Se atestă diferențe majore la nivelul regiunilor. De exemplu, pentru țările din America de Nord, cea mai stringentă problemă o constituie acțiunea asupra climei, în timp ce pentru țările din Africa – problema accesului la educație, precum și problema subsistenței.

Analizând prioritățile individuale ale respondenților în raport cu vârsta, constatăm că generația tânără (până la 30 de ani) au ales ODD 13 – Acțiunea asupra climei. Acest lucru reflectă acțiunile

sociale desfășurate de grupul „Fridays for Future”, în care tinerii militează pentru protecția climei. Respondenții cu vârsta cuprinsă între 30 și 49 de ani acordă prioritate sănătății fizice și psihice (ODD 3), educației de calitate (ODD 4), consumului și producției responsabile (ODD 12). Respondenții cu vârsta peste 50 de ani se concentrează mai mult asupra aspectelor de mediu (ODD 14 - Viața sub apă) și ODD 15 - Viața pe pământ).

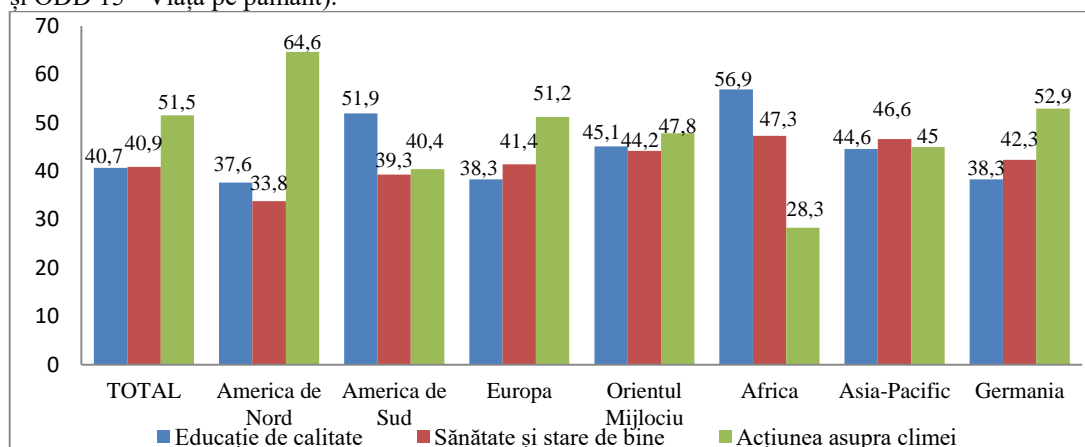


Figura 1. Relevanța individuală a ODD-urilor la nivel individual (pe regiuni) (%)

Sursa: elaborat de autori în baza [7, p. 19]

La întrebarea „Ce măsuri iau indivizii pentru a trăi sustenabil?”, respondenții menționează, în primul rând, tranzacțiile pe termen scurt și votul politic. Majoritatea respondenților din întreaga lume asociază sustenabilitatea cu posibilitatea selectării producătorului și a produselor alimentare (> 50%), urmate de posibilitatea alegerii mijlocului de transport și exercitarea votului politic (câte 48% fiecare). Aproximativ unul din trei respondenți menționează durabilitatea în raport cu deciziile financiare, educaționale sau atunci când selectează un furnizor de energie.

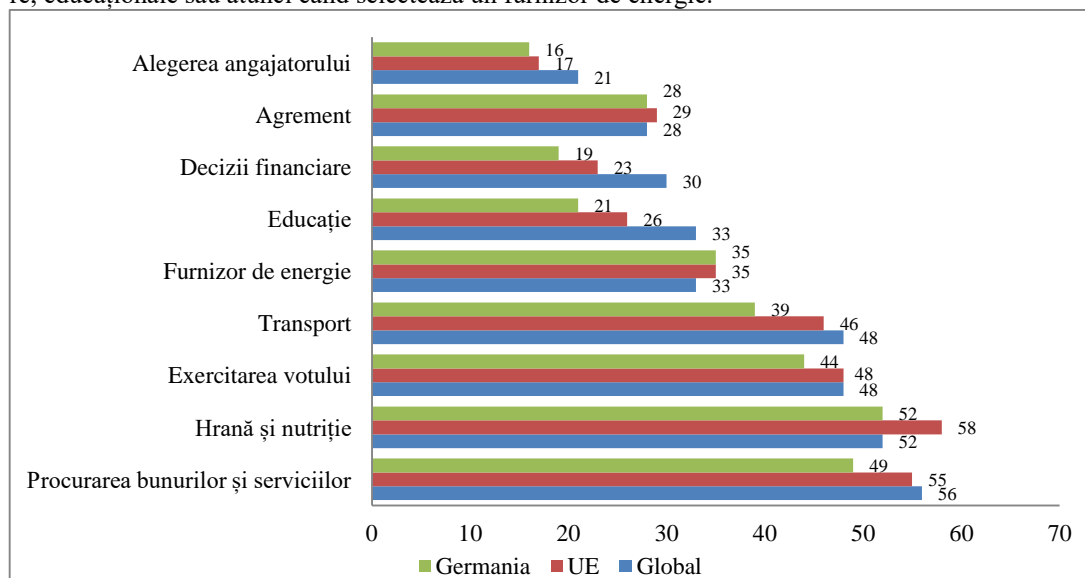


Figura 2. Abordarea activităților din punct de vedere al sustenabilității (%)

Sursa: elaborat de autori în baza [7, p. 25]

Rezultate comparabile sunt înregistrate în Uniunea Europeană și în Germania. Influența sustenabilității pe termen scurt sugerează faptul că produsele durabile și ecologice reprezintă o oportunitate economică semnificativă. Totodată, a fost estimat faptul că măsurile de protecție climatică aplicate până în 2030, vor aduce beneficii economice în valoare de 26 trilioane dolari [5].

Importanța abordării sustenabilității pentru exercitarea votului politic este un demers clar înaintat față de guverne pentru a aborda problema mai intens și asigura comunicarea cu cetățenii.

La întrebarea „Cine este responsabil de implementarea ODD-urilor?”, respondenții au menționat guvernul ca fiind agent al schimbării înaintea sectorului privat, instituțiilor de cercetare, organizațiilor neguvernamentale și instituțiilor mass-media.

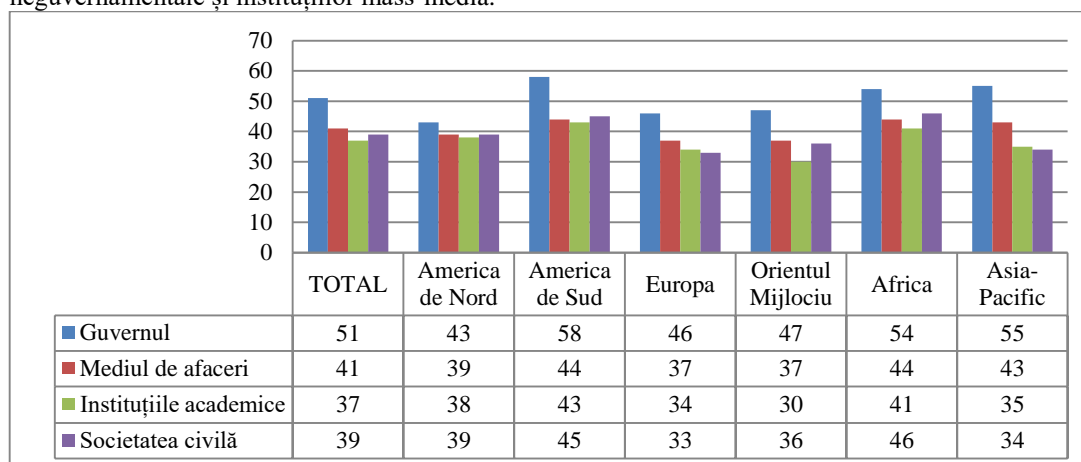


Figura 3. Agenții schimbării pentru dezvoltare durabilă

Sursa: elaborat de autori în baza [7, p. 27]

Cele mai mari așteptări din partea instituțiilor statului se atestă în țările din America de Sud (58%), Asia (55%) și Africa (54%), spre deosebire de țările din America de Nord (43%) și Europa (46%). Acest lucru sugerează faptul că oamenii din regiunile în care guvernul are un grad mai ridicat de control asupra economiei, se bazează mai mult pe sectorul public. În special, respondenții care acordă prioritate pentru ODD 6 - Apă curată și igienă, ODD 13 - Acțiunea asupra climei, ODD 4 - Educație de calitate și ODD 3 - Sănătate și stare de bine, au așteptări mai mari de la guverne. Pentru celelalte 13 ODD-uri, sectorul privat este mai important.

Respondenții din sectorul privat au evaluat gradul de conștientizare al durabilității, cât și al ODD-urilor, la fel de mic ca și conștientizarea la nivel individual. La nivel personal, aproape toți respondenții sunt conștienți de conceptul de durabilitate și aproximativ jumătate cunosc ce înseamnă ODD.

Majoritatea respondenților evaluează gradul de conștientizare a sustenabilității foarte scăzut în cadrul industriei în care operează. Numai în sectoarele Agricultură, Pescuit și silvicultură, Energie și Industrie extractivă, respondenții cunosc și înțeleg, în proporție de 50% ce sunt ODD-urile.

Cele mai importante ODD-uri pentru companii sunt: ODD 13 - Acțiunea asupra climei, ODD 9 - Industrie, inovație și infrastructură, ODD 8 - Munca decentă și creștere economică. În plus, există și o percepție a necesității urgente de acțiune în ODD 12 - Consum și producție responsabilă.

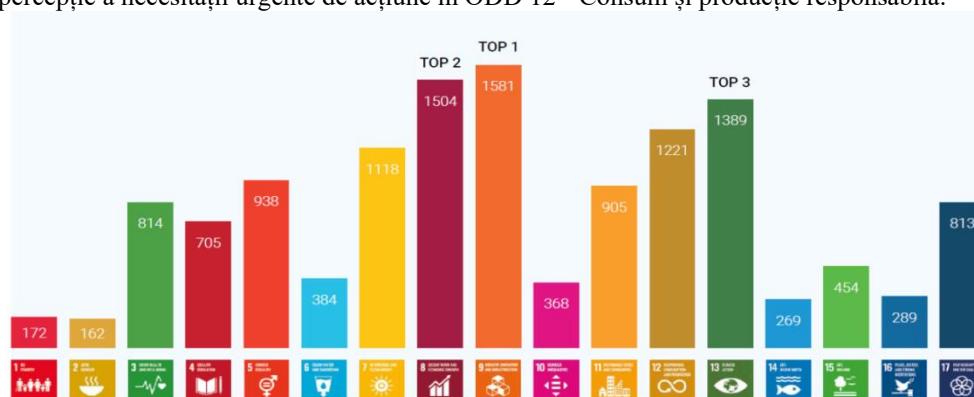


Figura 5. Care ODD este mai important pentru mediul de afaceri?

Sursa: elaborat de autori în baza [7, p. 31]

Respondenții care activează în domeniul politic sau în sectorul public, au evaluat negativ nivelul de conștientizare a sustenabilității și a ODD-urilor. Scorul scăzut în ceea ce privește conștientizarea politică este surprinzător, deoarece ODD se adresează în primul rând guvernelor naționale și, în consecință, instituțiilor locale. Prin urmare, putem concluziona faptul că aceste două noțiuni sunt parțial cunoscute sau percepute diferit în sectoarele pe care se bazează pentru a determina schimbarea spre o dezvoltare durabilă.

Sondajul efectuat a oferit posibilitatea de a identifica măsurile care sunt necesare pentru abordarea ODD-urilor prioritare. Acestea sunt: implementarea durabilității în stabilirea agendei politice (419 respondenți), consolidarea durabilității (consolidarea unui cadru legislativ favorabil) (401 respondenți) și integrarea durabilității în legi și reglementări (388 respondenți).

Respondenții din politică și administrație publică au priorizat astfel obiectivele: ODD 13 – Acțiunea asupra climei, ODD 11 – Orașe și comunități durabile, ODD 12 – Consum și producție responsabilă.

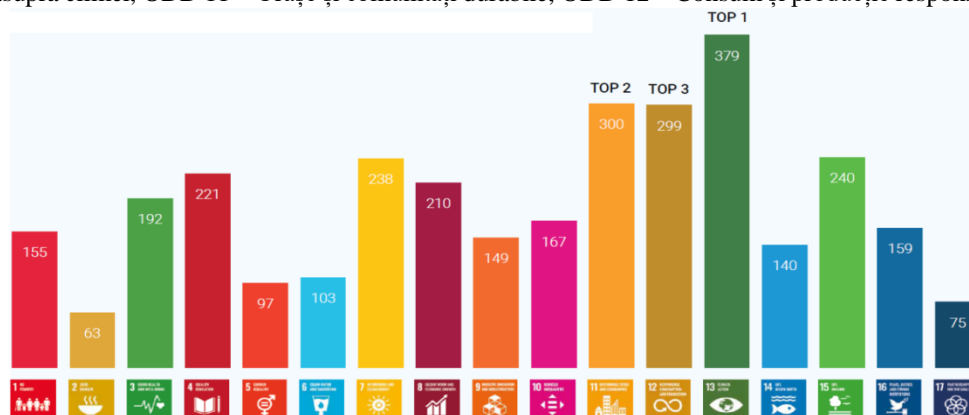


Figura 6. Care ODD este mai important pentru sectorul public?

Sursa: elaborat de autori în baza [7, p. 37]

Analiza percepției respondenților din mediul academic asupra termenilor de „sustenabilitate” și „ODD” relevă un scor negativ de conștientizare, cu înțelegere mai profundă a sustenabilității față de ODD. Aceasta ar putea fi un indicator că ODD-urile sunt încă rareori abordate în programele de studiu clasice și în domeniile de cercetare ale economiei.

ODD-urile prioritare pentru instituțiile de învățământ și cercetare sunt: ODD 13 – Acțiunea asupra climei, urmată de ODD 12 – Consum și producție responsabilă și ODD 4 – Educație de calitate.

Cel mai mare grad de sustenabilitate se atestă în cadrul cursurilor din domeniul științelor naturale, științelor agricole și științelor sociale.

Deși respondenții din celelalte sectoare consideră că parteneriatele pentru atingerea obiectivelor (ODD 17) sunt relativ reduse ca importanță, acest lucru este deosebit de apreciat în domeniul cercetării și educației. În primul rând, instituțiile de cercetare sunt văzute ca fiind cei mai valoroși actori pentru realizarea ODD-urilor prin construirea de parteneriate. În al doilea rând, valoarea fundamentală a parteneriatului este subliniată de faptul că un comportament cooperativ pe scară largă este atât o caracteristică definitorie a speciei umane, dar și o parte esențială a capacității noastre de a face față provocărilor majore. Prin urmare, este oportun să se ia în considerare rolul pe care l-ar putea juca instituțiile de educație și cercetare în consolidarea importanței parteneriatelor în realizarea ODD-urilor.

Potrivit reprezentanților societății civile, atât conceptul de sustenabilitate, cât și ODD, sunt încă în mare parte necunoscute.

Prioritizarea ODD de către respondenții din societatea civilă, reflectă următoarea ordine: ODD 13 – Acțiunea asupra climei, ODD 12 – Consum și producție responsabilă, ODD 4 – Educație de calitate și ODD 11 – Orașe și comunități.

La fel ca și reprezentanții din domeniul politic și administrației publice, respondenții societății civile au identificat o serie de măsuri care trebuie întreprinse în vederea realizării ODD-urilor și anume: presiuni asupra legislației (953 respondenți), presiuni asupra mediului de afaceri (883 respondenți), campanii publice și sensibilizare (880 respondenți). Majoritatea respondenților din întreaga

lume consideră rolul societății civile de a monitoriza și a exercita presiuni asupra legislației și economiei și, astfel, acționează ca „watch-dog” (*câine de pază*) în societate.

Concluzii

În contextul amenințărilor globale, abordarea sustenabilității și realizarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă este posibilă prin crearea parteneriatelor strategice dintre mediul politic, mediul de afaceri, mediul academic și sectorul asociativ. Globalizarea solicită măsuri concrete pentru a realiza o dezvoltare echilibrată a țărilor și a regiunilor, având în vedere provocările și amenințările de mediu, economice și sociale. Scopul principal al aplicării în practică a sustenabilității este de a crea o nouă formă de guvernare, un nou format de relații publice și un nou model economic capabil să depășească în mod eficient provocările și amenințările - guvernarea ineficientă, resursele insuficiente, consumul irațional, decalajele tehnologice în dezvoltare, finanțările limitate, insecuritatea națională.

Bibliografie:

1. ACEMOGLU, D., ROBINSON, J. *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. New York: Crown, 2012, 544 p. **ISBN-100307719227**
2. BASIAGO, A. D. Economic, social, and environmental sustainability in development theory and urban planning practice. *The environmentalist*, 19, Boston: Kluwer Academic Publishers, 1999. **[online] [citat 02.09.2021]. Disponibil:** https://www.academia.edu/1830370/Economic_social_and_environmental_sustainability_in_development_theory_and_urban_planning_practice.
3. CERIN, P. Bringing economic opportunity into line with environmental influence: A discussion on the coase theorem and the Porter and van der Linde hypothesis. *Ecological Economics*, 2006, 56, p. 209-225.
4. EVERS, B. A. *Why adopt the sustainable development goals?* Master Thesis Erasmus University Rotterdam, 2018. **[online] [citat 05.09.2021]. Disponibil:** <https://thesis.eur.nl/pub/41819/Evers-Bas.pdf>
5. *Unlocking the Inclusive Growth Story of the 21st Century: Accelerating Climate Action in Urgent Times*, Global Commission on the Economy and Climate, 2018. **[online] [citat 02.09.2021]. Disponibil:** <https://newclimateeconomy.report/2018/>
6. MILNE, M. J., GRAY, R. W(h)ither ecology? The triple bottom line, the global reporting initiative, and corporate sustainability reporting. *Journal of Business Ethics*, 2007, 118(1), p. 13-29.
7. *Report of Results Global Survey on Sustainability and the SDGs: Awareness, Priorities, Need for Action*. Hamburg: 2020, 48 p.
8. SCHAEFER, A., CRANE, A. Addressing sustainability and consumption. *Journal of Macromarketing*, 2005, 25(1), p. 76-92.
9. THOMAS, C. F. Naturalizing Sustainability Discourse: Paradigm, Practices and Pedagogy of Thoreau, Leopold, Carson and Wilson: Ph.D Thesis: Arizona State University, 2015. **[online] [citat 02.09.2021]. Disponibil:** https://repository.asu.edu/attachments/150805/content/Thomas_asu_0010E_15079.pdf
10. World Bank. *Atlas of sustainable development goals 2017. World Development Indicators*, 2017, **[online] [citat 02.09.2021]. Disponibil:** <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/26306>.

CZU 339.13:004

INSTRUMENTE MANAGERIALE ȘI INFORMAȚIONALE DE CREȘTERE A SATISFAȚIEI CLIENȚILOR

Octavian COZNIUC, doctorand,
Academia de Studii Economice a Moldovei

Abstract: *This paper points out a theoretical-practical analysis of the management methods and tools used by companies in order to increase customer satisfaction. Thus, the most relevant opportunities to increase customer satisfaction were identified in terms of adapting the management system to the demands of the environment, to the new requirements of the third millennium. Thus, economic agents have to constantly adapt to new changes, new requirements and meet new challenges. The aim of the paper is to carry out a theoretical-practical study of the role and contribution of managerial and informational tools in achieving the company's performance. The research methodology focused on the use of several methods such as: analysis, synthesis, induction, deduction, abduction, scientific abstraction, qualitative research. In conclusion, we can note that any economic agent is obliged to implement new managerial and informational tools in order to increase its competitiveness and sustainability.*

Keywords: *management, managerial tools, informational tools, customer satisfaction, modern managerial system.*

Pe piață, întreprinderile reprezintă pilonii activității și forțele motrice care impulsionează societatea spre progrese și noi apogeuri. Astfel, managerii întreprinderilor, încearcă să producă bunuri și să presteze servicii care ar putea crește în cea mai mare măsură satisfacția clienților lor. Din aceste considerente, fiecare agent economic își orientează propria activitate spre câștigarea încrederii clienților în calitatea produselor sale, astfel ei pretind să devină lideri pe piață focusându-se pe o calitate înaltă care ar genera o încredere maximă din partea clienților săi.

În acest context, observăm că fiecare agent economic își orientează propria sa activitate în direcția clienților săi, atât în vederea cercetării gusturilor și așteptărilor consumatorilor, cât și a anticipării lor. În acest sens, întreprinderile sunt obligate să aplice metode moderne de cercetare a pieței, de studiere a necesităților clienților, care actualmente devin tot mai capricioși și dificili [4, p. 27].

Clientul devine un pilon care mișcă direcția de activitate a afacerilor în societate. Prin intermediul gusturilor sale, prin cerințele desprinse și așteptările sale, el modelează oferta agenților economici.

Pe piață, pot fi întâlnite mai multe categorii de clienți, care sunt redați schematic în figura 1.

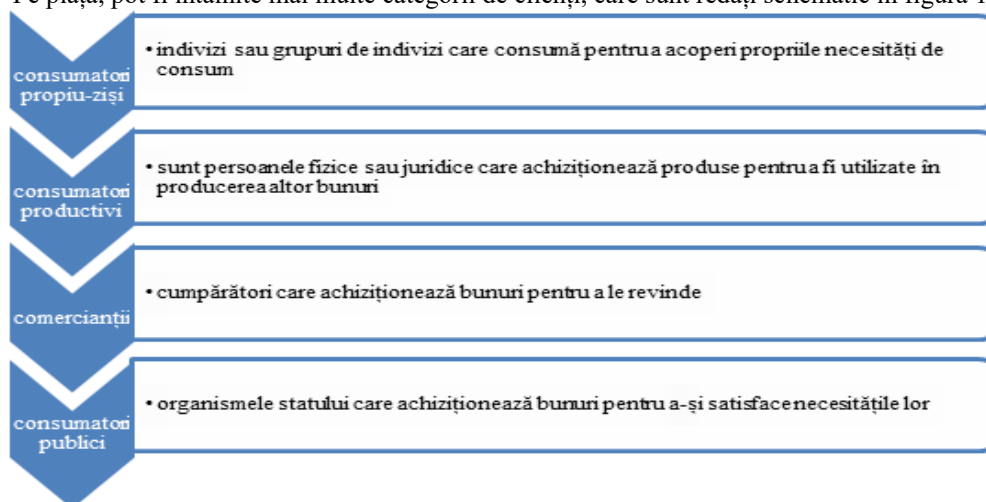


Figura 1. *Tipologia clienților*

Sursa: elaborat în baza [8, p. 25]

Clientul devine elementul de referință, cel care validează activitatea realizată de către întreprinderi. În acest sens, orice întreprinzător este obligat să-și centreze activitatea sa în vederea satisfacerii clienților săi în contextul mediului schimbător și extrem de dinamic.

Astfel, clientul devine actorul principal al activității întreprinderilor și factorul care modelează activ prestările afacerilor.

Fiecare dintre categoriile de consumatori manifestă un anumit comportament pe piață, astfel întreprinderile fiind obligate de a-l cerceta și de a aplica măsurile necesare în vederea anticipării comportamentelor în vederea fidelizării și loializării clienților [11, p. 67].

Din punct de vedere al agenților economici, consumatorii de astăzi sunt mult mai diferiți, mai complecși, manifestând un comportament paradoxal pe piață, datorită faptului că manifestă așteptări complexe, au un câmp mai larg de acțiune, manifestă roluri diferite și uneori chiar contraste.

Deseori se întâmplă ca unul și același consumator să manifeste un comportament cu totul diferit față de unul și același bun sau serviciu. Astfel, uneori consumatorul cheltuie mult pentru un anumit serviciu sau produs, alteori consumatorul cheltuie foarte puțin pentru același bun sau serviciu. Aceasta contribuie la îngreunarea procesului de cercetare a comportamentului consumatorilor deoarece ei devin mult mai complecși.

Deseori, comportamentul lor este o posibilitate de combinare armonioasă dintre așteptările profesionale și cele de petrecere a timpului liber. Acest paradox servește ca o punte de cercetare a întreprinderilor și de aplicare a măsurilor necesare în vederea atragerii și fidelizării lor.

În ansamblul procesului de manifestare a consumatorului pe piață, se disting 4 direcții distincte, care sunt redată schematic în tabelul 1.

Tabelul 1. Direcțiile de manifestare a comportamentului consumatorilor

Direcția	Explicare
Funcțiunea	Este dată de cererile raționale care vin din partea clienților, desemnând faptul că fiecare produs sau serviciu achiziționat de un client trebuie să îmbine mai multe aspect legate de: preț, accesibilitate, calitate.
Emoția	Este direcționată spre satisfacerea necesității venite din partea clientului ce ține de valoare, senzație, sens.
Prelungirea	Se referă la dorința clientului de a obține tot ce e mai bun, dar într-un timp restrâns.
Reducerea	Se referă la necesitate de a asigura un consum selectiv, la necesitatea firmelor de a asigura o concentrare calitativă a produsului sau serviciului.

Sursa: elaborat în baza [12, p. 58]

Potrivit cercetătorului V. Popa, un client manifestă pe piață un comportament paradoxal, astfel referindu-se la anumite aspecte și manifestând așteptări complexe și deseori greu de anticipat.

În figura 2. am redat schematic comportamentul paradoxal al consumatorului din secolul XXI.

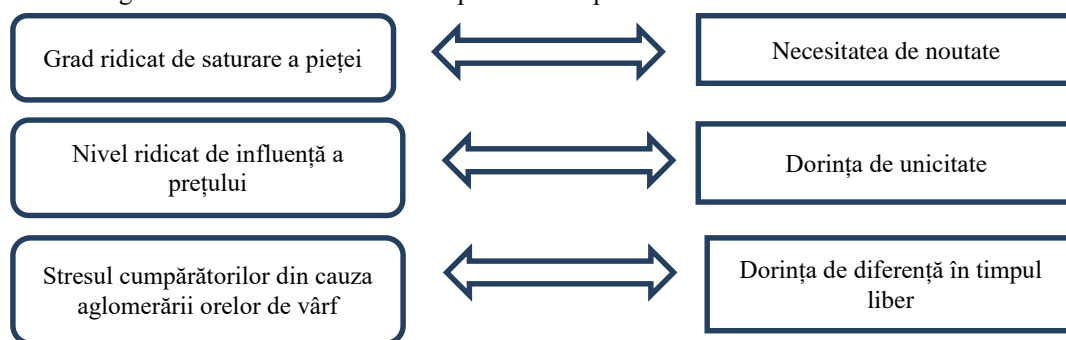


Figura 2. Comportamentul paradoxal al consumatorilor secolului XXI

Sursa: elaborat în baza [2, p. 57]

Cercetătorul V. Popa în lucrarea sa „ECR – răspuns eficient pentru consumator” încearcă să identifice câteva orientări majore ale consumatorilor din secolul XXI, care sunt marcați de progresul tehnico-științific și de noile tehnologii.

Orientările identificate de către cercetător sunt redată schematic în figura 3.

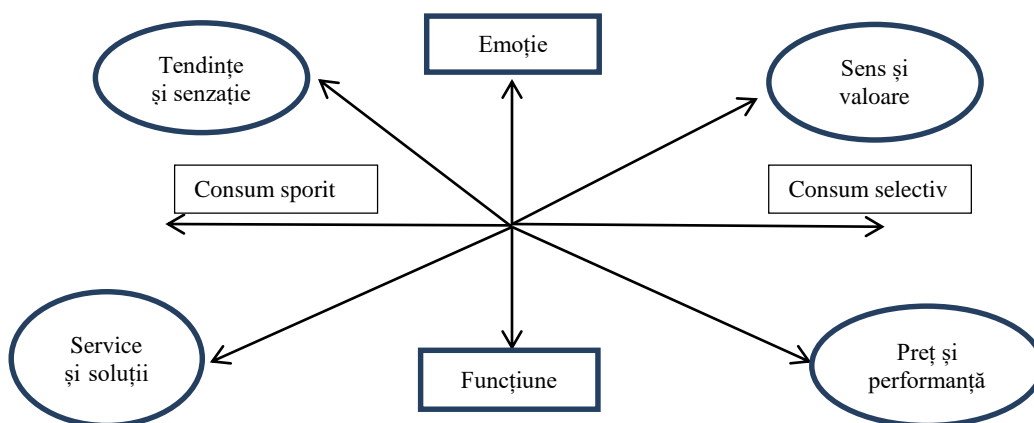


Figura 3. Orientări actuale ale consumatorilor ce manifestă un comportament paradoxal

Sursa: elaborat în baza [2, p. 42]

În baza analizei datelor din figura 3, se observă că consumatorii manifestă actualmente 4 orientări de bază:

- *orientarea către tendințe și senzații* – acești consumatori așteaptă ceva nou, o experiență pe care să o capete de la furnizor. Acești consumatori manifestă un comportament individualizat, dar care este modelat de modă și cultura din care vine consumatorul;
- *orientarea către service și soluții* – acest segment de consumatori au așteptări ridicate referitoare la service și la standardele aplicate de către firme. Astfel, ei doresc produse calitative, standarde internaționale. Acești consumatori doresc tehnologii moderne, interactive de apreciere a calității produselor sau serviciilor prestate;
- *orientarea către sens și valoare* – acest segment de consumatori sunt materialişti, ei caută sensul și valoarea mărfurilor sau serviciilor achiziționate, manifestând un comportament diferit căutând produse sănătoase, care nu poluează mediul, produse autentice;
- *orientarea către preț și performanță* – acest segment de consumatori este reprezentat de cei mai mulți și informați consumatori care sunt infleunțați de lipta concurențială de stabilire a prețurilor de către companii [12, p. 141].

În funcție de cercetările efectuate, observăm că orice agent economic care produce bunuri sau prestează servicii în mileniul III trebuie să conștientizeze că oferta sa este îndreptată spre segmente de clienți culți, educați și informați, care au anumite așteptări referitoare la prețul și calitatea produselor sau serviciilor achiziționate și care mereu au anumite așteptări din partea firmelor și așteaptă să fie satisfăcute în cea mai bună manieră.

Studiind evoluția marketingului din cele mai îndepărtate timpuri până în prezent, putem observa că de-a lungul timpului s-au cristalizat mai multe direcții.

Încă din anii 1900 marketingul s-a caracterizat printr-un marketing tradițional, unde specialiștii atestă o orientare spre produs și producție, pe când spre anii 1930-1950 deja se observă o orientare spre vânzări.

După anii 1950 se observă o orientare spre marketing și se observă marketingul modern care pune un accent deosebit pe client și relațiile cu clientul.

În anii 90 ai secolului trecut se observă o etapă a marketingului holist – care este caracterizată printr-o schimbare majoră în domeniul marketingului și a relației cu clienții. Philip Kotler în anii 90 menționa despre importanța deosebită a relațiilor cu clienții care contribuie la axa de bază în modelarea comportamentului întreprinderilor pe piață.

Philip Kotler menționează despre etapa de trecere de la un marketing scurt, care este axat pe tranzacții spre marketingul lung care este axat pe relații puternice cu clienții.

Specialistul Philip Kotler, în lucrările sale, menționează despre elementele marketingului holist care sunt: marketingul relațional, marketingul integrat, marketingul intern, marketingul cu responsabilitate socială [10, p. 156].

Marketingul relațional – el se centrează pe dezvoltarea relațiilor de durată cu clienții și alte persoane care au o oarecare influență asupra activității de marketing a întreprinderii. Esența marketingului relațional este oținerea rețelelor de marketing pe baza relațiilor avantajoase dintre toți participanții. Cercetătorul I. Gordon și Bălan C., în lucrările lor, identifică 6 dimensiuni distincte:

- crearea valorii către clienți;
- identificarea rolului de bază a clientului atât ca comparator, cât și ca definire a valorii;
- firmele își centrează interesul și activitățile în vederea comunicării și a susținerii valorii clienților;
- intenția vânzătorilor de a coopera pe piață;
- aprecierea cumpărăturilor efectuate de fiecare client prin crearea unor relații de lungă durată cu clienții întreprinderilor;
- formarea unor legături cu clienții atât din interiorul întreprinderii, cât și din afara ei cu toate persoanele terțe [6, p. 248].

Cercetătorii Stan Rapp și Tom Collins apreciază în lucrările lor faptul că marketingul relational este „un maxi marketing” care se axează pe creșterea vânzărilor companiilor prin crearea relațiilor pe termen lung cu clienții întreprinderilor [8, p. 58].

Cercetătorul V. Balaure, în lucrările sale, identifică niște similitudini și diferențe prezentând o analiză comparativă a marketingului tranzacțional și a celui relațional. Aceste asemănări și diferențe sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2. Analiza comparativă a marketingului tranzacțional și relațional

Elemente majore de diferențiere	Marketing tranzacțional	Marketing relațional
accentul	Pe tranzacție	Pe relații cu consumatorii
orientarea	Pe elementele produsului sau a serviciului	Pe beneficiile consumatorilor
scala de abordare	Pe termen scurt	Pe termen lung
gradul de angajare față de clienți	limitat	ridicat
amplerea contractului cu clienții	moderată	înaltă
responsabilitatea față de calitate	producției	responsabilitatea tuturor
focalizarea producției	pe producția în masă	pe producția pe unicate
dependența	scăzută	ridicată

Sursa: elaborat în baza Balaure V. *Marketing*.

Studiind și interpretând datele din cadrul tabelului 2. putem observa că la momentul actual, pentru a fi eficient și a atrage mai mulți clienți, în vederea creșterii cotei de piață, este necesar de a crea relații cu clienții de lungă durată.

În literatura din domeniul dat, orientarea către clienți este tratată ca una informațională adică una care implică interacțiune și performanță [18, p. 85].

Cercetătorul Malfred Bruhn, în lucrările sale, menționează că orientarea spre clienți *constă în identificarea permanentă a necesităților clienților întreprinderii și interpretarea acestora în procesul de fabricare a produselor și serviciilor calitative conforme așteptărilor clienților* [11, p. 263].

Cristian Homburg, în lucrările sale, identifică termenul de „apropiere față de clienți”, care reprezintă *menținerea relațiilor avantajoase cu clienții întreprinderii* [14, p. 73].

Schematic, în figura 4, este redat conceptul de apropiere față de clienți.

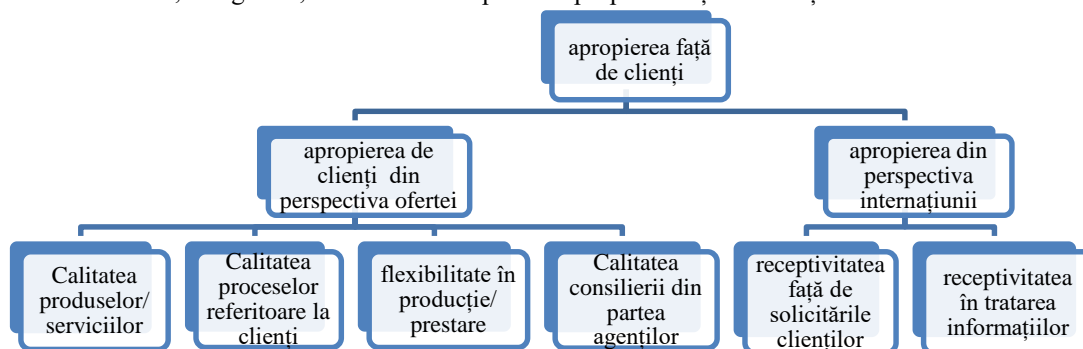


Figura 4. Reprezentarea schematică a conceptului de „apropiere față de clienți”

Sursa: [14, p. 73].

Procesul de orientare spre client se divizează în 4 faze distincte, consecutive care contribuie la obținerea rezultatelor dorite.

O primă fază în crearea orientării față de clienți este culegerea informațiilor referitoare la așteptările lor pe piață. În această fază se realizează cercetări de piață în vederea identificării necesităților clienților întreprinderii.

În cea de-a doua fază se concentrează pe procesul de planificare a orientării spre clienți și pune un accent major pe anumite aspecte, precum:

- managementul calității produselor/serviciilor oferite pieței;
- managementul serviciilor oferite;
- managementul fidelizării clienților aplicat de către întreprindere;
- managementul reclamațiilor clienților firmei;
- managementul inovării atât în procesul de producție/prestare, cât și în procesul de deservire și cooperare cu clienții firmei;
- marketingul intern organizat după toate standardele implicite;
- comunicarea cooperată.

Cea de-a treia fază a procesului de orientare către clienți este transpunerea aspectelor teoretice în acțiuni concrete practice. De asemenea, în vederea obținerii succesului în realizarea orientării spre

client este necesar ca fiecare element din managementul afacerii, cultura organizațională, valorile împărtășite de către anagații întreprinderii să fie axate pe excelență și asumarea răspunderii.

În cea de-a patra fază a procesului de orientare spre client se realizează controlul și se efectuează măsurările necesare ale rezultatelor obținute.

Managementul relațiilor cu clienții reprezintă o strategie valoroasă a unei întreprinderi modern care se focusează pe crearea și dezvoltarea de relații sănătoase și armonioase cu clienții întreprinderii în vederea creșterii gradului de satisfacție a lor [1, p. 95].

Managementul relațiilor cu clienții se orientează pe 5 nivele distincte, redade schematic în figura 5.

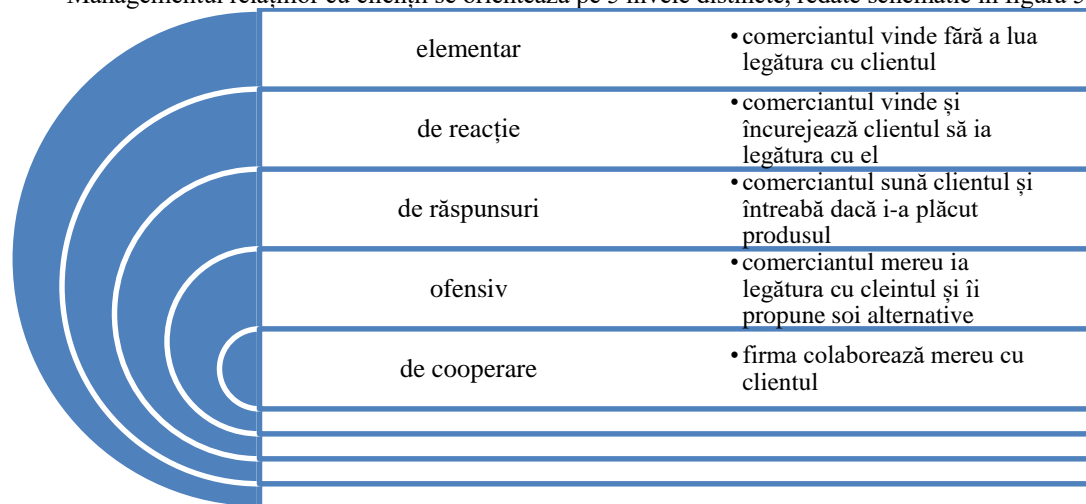


Figura 5. Nivelele de orientare a managementului relațiilor cu clienții

Sursa: elaborat în baza [14, p. 159]

Cercetătorul alexandru Căpățînă propune o schema interesantă de stabilire a etapelor abordării clienților din perspectiva managementului relațiilor cu clienții.

Următoarea etapă în aplicarea managementului relațiilor cu clienții este fidelizarea clienților care implică acțiuni concrete și un demers din partea organizațiilor în vederea anticipării preferințelor clienților pentru a deveni clienți fideli ai acestei organizații.

O ultimă etapă este entuziasmul clienților care poate fi obținut doar dacă clienții au trecut prin precedentele etape și au rămas mulțumiți și pe deplin satisfăcuți de ele.

Crearea de relații cu clienții întreprinderii este un proces de durată, care implică eforturi constante din partea întreprinderilor în satisfacerea la maxim a necesităților clienților, în cercetarea pieței și identificarea schimbărilor care pot interveni în viitorul apropiat.

Din aceste considerente , cercetătorul Alexandru Căpățînă, propune ca întreprinderile să aplice scara relațiilor cu clienții, care se materializează în crearea de relații pe termen lung cu clienții întreprinderii care totuși se realizează prin parcurgerea anumitor etape sau prin urcarea anumitor scări.

Schematic, această scară a relațiilor este redată în figura 6.

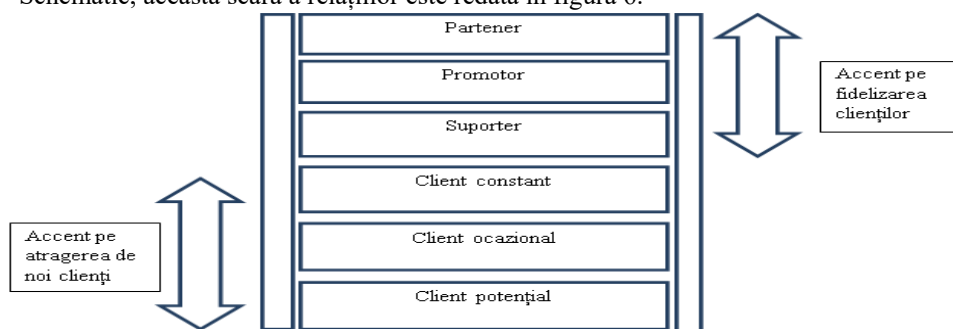


Figura 6. Scara relațiilor cu clienții

Sursa: elaborat în baza [4, p. 99]

Din cadrul figurii 6, se conturează că fundamentul scării este format din piața țintă a întreprinderii care este formată din clienții potențiali către care se adresează întreprinderea cu produsele sau serviciile sale.

O următoare etapă este transformarea unei bune părți din clienți potențiali în clienți ocazionali, adică în clienți care sunt gata să achiziționeze produsele sau serviciile întreprinderii. Următoarea etapă este transformarea clienților ocazionali în clienți constanți prin intermediul produselor și serviciilor calitative care pot satisface la maxim necesitățile clienților.

O altă etapă este transformarea clienților constanți în suporteri aplicând metode și tehnici concrete și eficiente ale managementului relațiilor cu clienții constanți, care devin clienți suporteri, care achiziționează și se crează, astfel, o relație cu firma.

Următoarea etapă este transformarea suporterilor în clienți promotori, adică se încearcă să se fidelizeze clienții prin intermediul unor relații strânse cu fiecare dintre ei. Și, spre final, o ultimă etapă a relației cu clienții este etapa de parteneriat, adică acea etapă în care întreprinderile urmăresc beneficii pe termen lung atât cu clienții, cât și cu toate persoanele terțe.

În vederea atragerii și fidelizării clienților, apare necesitatea de a aplica diverse tehnologii informaționale care ar ajuta companiile să fie competitive, să își îmbunătățească poziția pe piață și să satisfacă pe deplin gusturile clienților săi.

Astfel, întreprinderile pot aplica mai multe tehnologii informaționale precum cele redată schematic în figura 7.

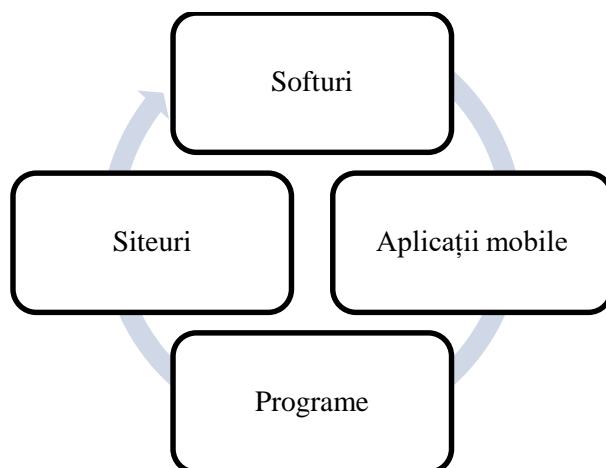


Figura 7. Tehnologiile informaționale aplicate de întreprinderi în vederea sporirii satisfacției clienților săi
Sursa: elaborate de autor

În concluzii, putem remarca că întreprinderile reprezintă agenții schimbării care depind de aplicabilitatea celor mai optime tehnologii informaționale, instrumente manageriale. În vederea sporirii competitivității companiilor, este necesară realizarea următoarelor măsuri:

1. Diversificarea aplicării tehnologiilor informaționale;
2. Aplicarea instrumentelor manageriale moderne în funcție de contextul economic;
3. Redimensionarea sistemului managerial în contextul utilizării tehnologiilor informaționale.

Considerăm că aceste măsuri vor ajuta companiile să fie competitive și să pășească ferm pe calea dezvoltării durabile.

Bibliografie:

1. BELOSTECINIC, Gr., PETROVICI, S. *Marketing*. Chișinău: Universitas, 1998, 280 p. ISBN 9975-9541-0-3
2. BLYTHE, J. *Comportamentul consumatorului*. București: Editura Teora, 1999, 120 p. ISBN 973-601-797-4
3. BLYTHE, M. *Comportamentul consumatorului*. București: Editura Teora, 1998, 183 p. ISBN 973-9411-39-8
4. BOIER, R. *Comportamentul consumatorului*. Iași: Editura Graphix, 1992, 60 p. ISBN 973-91-63-03-3

5. BROKER, M. *Marketing*. București: Editura Codecs, 1998, 376 p. ISBN 978-9975-64-125-8
6. CĂNĂNOIU, N. *Sisteme de asigurare a calității*. Iași: Junimea, 2008. ISBN 978-9975-75-690-7
7. CIOBANU, M. *Ingineria calității*. București: Printtech, 2009. ISBN 978-973-755-191-7
8. CONCA, M.G.; SCARPA, A.P. *Quality & Customer Satisfaction. Tools for Measuring the Customer's Total Experience*, Goal QPC, First Edition, 2004. ISBN 978-952-476-337-0
9. CRAWFORD, M. *The new office etiquette*. Canadian Business, 1993. ISBN 978-0671504717
10. DEMETRESCU, M. *Marketing intern și internațional*. Chișinău: Editură Politică, 1996, 321 p. ISBN 973-719-012-2
11. DEMETRESCU, M. *Marketing prospectarea pieței*. București: Editura politică, 1999, 56 p.
12. FLORESCU, C. *Marketing*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1996, 180 p. ISBN 973-594-550-9
13. GHERASIM, T. *Marketingul mixt*. Iași: Editura Sedcom Libris, 1996. 393 p.
14. GHERASIM, T.; POP, M. *Marketing*. Cluj-Napoca: Editura Babes-Bolyai, 1996, 306 p. ISBN 973-595-059-6
15. JURAN, J. *Planificarea calității*. București: Teora, 2000. ISBN 973-601-962-4
16. JURAN, J. *Supremația prin calitate*. Manualul directorului de firmă. București: Teora, 2002. ISBN 2-7384-2435-X
17. KOTLER, Ph. *Managementul marketingului*. București: Editura Teora, 1997, 1040 p. ISBN 973-601-. 399-5
18. MÎLCOMETE, A. *Strategii de marketing*. Iași: Editura Junimea, 1996, 129 p.
19. MOLDOVEANU, M.; DOBRESCU, E. *Știința afacerilor*. București: Editura Expert, 1995, 120 p. ISBN 973-96770-5-3
20. NICULESCU, O. *Strategii manageriale de firmă*. București: Editura Economică, 1996, 100 p. ISBN 973-590-260-5
21. PRUTEANU, O. *Managementul calității totale*. Iași: Junimea, 1998. ISBN 973-731-403-4

CZU 664(478):339.9

TENDINȚELE DEZVOLTĂRII INDUSTRIEI ALIMENTARE A REPUBLICII MOLDOVA ÎN CONTEXTUL GLOBALIZĂRII

Florin-Anastasiu GOLOVACI, *doctorand,*
Facultatea Inginerie Economică și Business,
Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: *In order to streamline the integration process of the Republic of Moldova within the European Union, it is necessary to stimulate active participation in international transactions, in the segment of manufactured and / or canned food products. The Republic of Moldova is an agrarian country and the food industry is a strategic development sector. Respectively for a sustainable development of this sector it is necessary to analyze market trends, and to implement a long-term strategy to ensure success at national and international level.*

Keywords: *alimentar industry, enterprise, trend, development, production volume, sales.*

Introducere

În contextul integrării Republicii Moldova în cadrul Uniunii Europene, precum și a globalizării economice, nici o țară nu poate susține și confirma dezvoltarea fără o participare activă la tranzacțiile internaționale. Economia globală, în care are loc reorganizarea spațială a producției, internaționalizarea serviciilor, interpenetrarea industriilor la scară mondială în special producțiile alimentare, procese care au generat mari schimbări asupra structurilor productive, asupra comerțului mondial, asupra pieței muncii, asupra tuturor mecanismelor economice. În aceste condiții, aplicarea unui management eficient nu mai este o opțiune, ci devine o necesitate stringentă a oricărei întreprinderi.

Industria alimentară a Republicii Moldova este o industrie cheie a economiei naționale.

Totodată, industria alimentară reprezintă un subiect pe cât de actual, pe atât de complex și important pentru Republica Moldova, dar care la nivel mondial este intens dezbătut și analizat începând cu anii 2000.

Cel mai sensibil sector al Republicii Moldova la liberalizarea comerțului cu Uniunea Europeană, este considerat sectorul agro-industrial. Una dintre temeri ține de faptul că standardele comunitare

sunt net superioare față de nivelul la care se află industria noastră prelucrătoare, iar acestea pot constitui un impediment serios pentru exporturile moldovenești pe piața Uniunii Europene.

Întru atingerea standardelor internaționale de către producătorii moldoveni, în partea ce ține de siguranța alimentelor – singura cale de a exporta pe piața europeană, cât și în scopul garantării consumatorilor faptul că, produsele *made in Moldova* întrunesc aceste cerințe, în 2013 a fost creată Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor.

Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor, atât pentru instituțiile omoloage internaționale, cât și pentru consumatori, este garantul unor standarde ce țin de siguranța produselor alimentare. Această instituție asigură certificarea produselor - procedură indispensabilă în cazul exporturilor. Pentru consumatorii europeni sau din alte țări, uniformitatea efectuării controalelor înseamnă certitudinea că, ei sunt scutiți de potențiale riscuri pentru sănătate.

Mai mult, Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor devine garantul calității și al inofensivității produselor moldovenești. Iar credibilitatea Agenției va însemna credibilitatea țării în calitate de furnizor al unor alimente care să corespundă standardelor Uniunii Europene [6].

Tendențele dezvoltării industriei alimentare a Republicii Moldova

Rezultând din faptul că, industria alimentară este un sector strategic al Republicii Moldova, merită o atenție deosebită realitatea privind valorificarea potențialului și creșterea ponderii acesteia în PIB, ceea ce ar influența pozitiv asupra economiei țării, precum și bunăstării în societate.

Având ca scop analiza numărului de întreprinderi alimentare din numărul total al întreprinderilor industriale înregistrate oficial pe teritoriul Republicii Moldova, putem constata că, pe parcursul perioadei 2014-2019, acestea nu au avut modificări semnificative, iar precum trendul întreprinderilor industriale în perioada sus-menționată este în descreștere, la fel, în mod direct proporțional a scăzut și numărul întreprinderilor alimentare, și anume 1 056 întreprinderi alimentare din 4 850 total întreprinderi industriale în anul 2014, ceea ce constituie aproximativ 21,8%.

Totodată, în anul 2019 au fost înregistrate 900 de întreprinderi alimentare din 4 706 total întreprinderi industriale, ceea ce constituie 19,1%.

Rezultând din cele menționate, pe parcursul perioadei 2014, am constatat un trend descrescător a numărului întreprinderilor alimentare, precum și a celor industriale direct proporțional, și anume, cu 156 întreprinderi alimentare mai puțin decât în anul 2014, ceea ce constituie micșorarea valorii ponderate a acestora cu 2,7%.

Luând în considerație faptul că, numărul întreprinderilor industriale a scăzut în perioada menționată cu 144 de unități, ponderea întreprinderilor alimentare rămâne a fi în continuare de o importanță majoră/strategică pentru dezvoltarea economică a țării, îndeosebi dat fiind faptul că Republica Moldova este o țară cu specific agricol.

Totodată, pentru o viziune mai clară a datelor expuse analizei a se vedea Figura nr. 1.

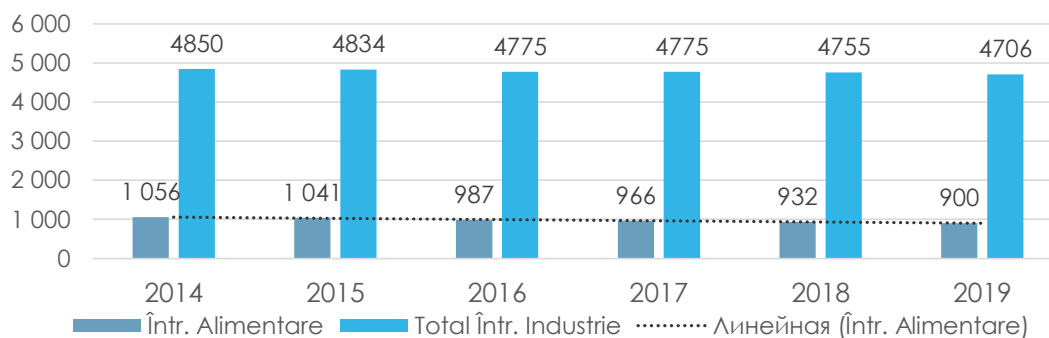


Figura nr. 1. Întreprinderile active pentru perioada anilor 2014 -2019

Sursa: Elaborat de autor în baza indicilor de pe www.statistica.md.

Totodată, în baza datelor acumulate, am analizat criteriul de repartizare a întreprinderilor vizate în cercetare de pe teritoriul Republicii Moldova și am obținut o repartizare a acestora. Astfel, concentrația cea mai mare a întreprinderilor în proporție de 45,83% sunt amplasate în raza municipiului Chișinău, urmat de zona de Centru a țării în care sunt amplasate aproximativ 23,74%. Nu în ultimul

rând, în zona de Nord a țării sunt înregistrate 20,51%, iar ponderea cea mai mică o putem observa în zona de sud a țării.

Subsecvent, observăm o repartizare neuniformă a acestora pe întreg teritoriul Republicii Moldova, și anume, o concentrație de aproximativ 60% în zona de centru a țării, fapt datorat influenței comune a mai multor factori, precum și apropierea de capitală, piață de desfacere locală, forță de muncă, infrastructură dezvoltată etc.

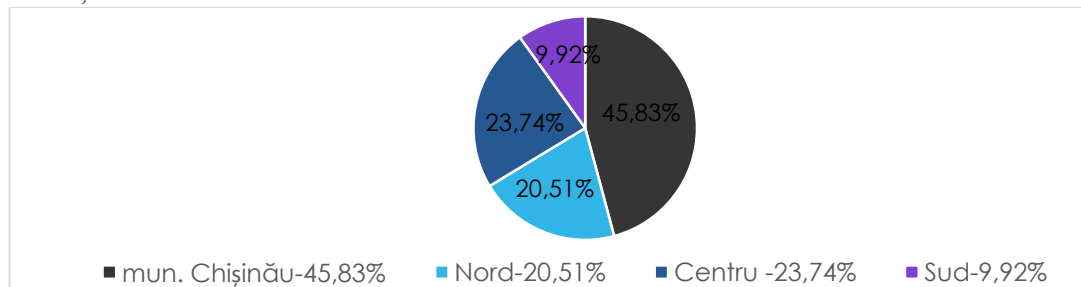


Figura nr. 2. Repartizarea întreprinderilor pe zone

Sursa: Elaborat de autor în baza indicilor de pe www.statistica.md.

În analiza evoluției volumului de producție a industriei alimentare în perioada anilor 2014-2019, putem observa un trend crescător de la 13 107,7 mil. lei în anul 2014 până la 16 707,9 mil. lei în anul 2019.

Observăm o descreștere a volumului de producție în anul 2018 cu aproximativ 682 mil. lei față de anul 2017.

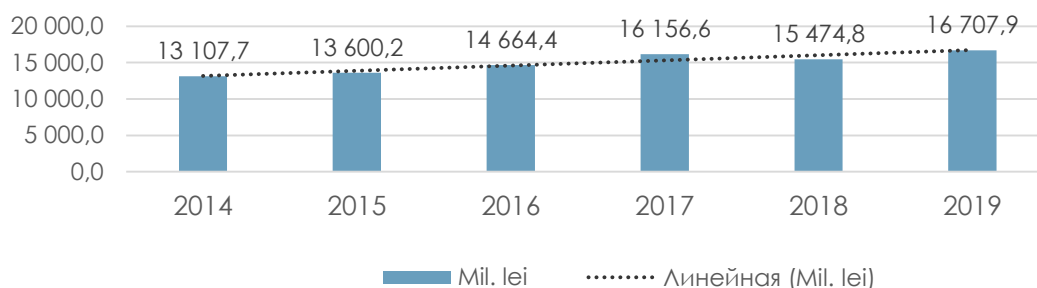


Figura nr. 3. Volumul de producție pentru anii 2014 -2019, milioane lei

Sursa: Elaborat de autor în baza indicilor de pe www.statistica.md.

Pentru o analiză mai amplă a volumului de producție generat de industria alimentară, acesta a fost examinat în raport cu PIB-ul Republicii Moldova.

Tabelul nr. 1. Ponderea volumului de producție a întreprinderilor alimentare în PIB-ul Republicii Moldova

Indicatori	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PIB, mil. lei	112 049	122 563	135 397	150 369	190 016	210 099
VVA, mil. lei	13 108	13 600,2	14 664,4	16 156,6	15 474,8	16 707,9
Pondere, %	11,69	11,09	10,83	10,74	8,14	7,95

Sursa: Elaborat de autor în baza indicilor de pe www.statistica.md.

Astfel, în perioada anului 2014, volumul de producție a întreprinderilor alimentare a constituit 13 108 mil. lei, ceea ce reprezintă 11,69% din PIB-ul înregistrat în Republica Moldova, iar în perioada anului 2019, volumul de producție a întreprinderilor alimentare a constituit 16 707,9 mil. lei, ceea ce reprezintă 7,95% din PIB.

Suplimentar, în perioada analizată putem observa o creștere a PIB-ului Republicii Moldova mai substanțială în plan comparativ cu volumul de producție a întreprinderilor alimentare., ceea ce a condus la micșorarea ponderii în PIB cu aproximativ 3,7%.

Totuși, ponderea volumului de producție a industriei alimentare rămâne a fi una de importanță majoră în formarea PIB-ului țării, precum și o ramură strategică a țării.

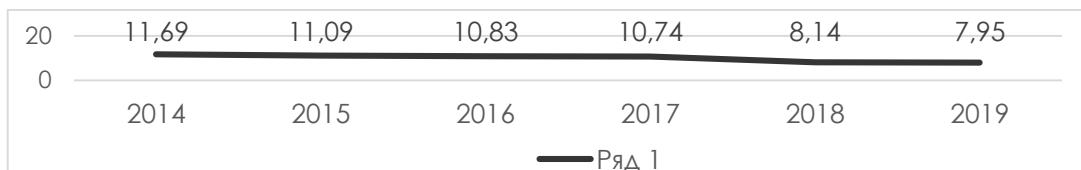


Figura nr. 4. Evoluția ponderii volumului de producție a întreprinderilor alimentare în PIB-ul Republicii Moldova

Sursa: Elaborat de autor în baza indicilor de pe www.statistica.md.

În partea ce ține de structura vânzărilor din industria alimentară pe piața internă și externă pentru perioada anilor 2014-2019, putem observa că, în perioada anului 2014, pe piața internă s-au livrat 71,98% din volumul produselor din industria alimentară, iar 28,02% din volumul produselor din industria alimentară au fost destinate exportului.

Astfel, structura a fost una similară până în anul 2018, când volumul livrat pe piața internă a crescut de la 75,88% la 79,46%, pe când valoarea exportului a scăzut de la 24,12% la 20,54% pentru aceeași perioadă, păstrând proporționalitate similară și pentru anul următor de gestiune.

Per total, s-a constatat o creștere a volumului de producție pe piața internă, și anume de la 71,98% la 79,05%, pentru perioada analizată, în detrimentul comerțului extern care a înregistrat o scădere cu 7,07%.

Având la bază influența multitudinilor factori, putem trata această evoluție ca un fenomen cu caracter negativ, care necesită în regim de urgență modificări strategice de dezvoltare.

În acest context, efectuând o analiză comparativă cu România și Uniunea Europeană, conform datelor Eurostat, ponderea valorii adăugate brute în industria alimentară/băuturi/tutun în PIB s-a redus de la circa 7% la jumătatea anilor 1990 la 4,3% în anul 2019. Cu toate acestea, indicatorul se menține cu mult peste nivelul înregistrat în Zona Euro (principalul partener economic): 1,7% în 2019, aspect evidențiat în Figura nr. 5.

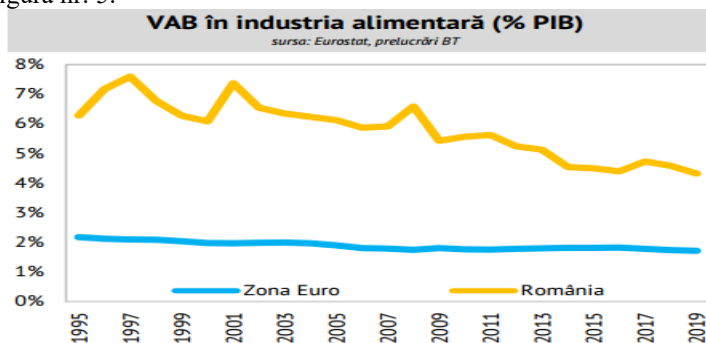


Figura nr. 5. VAB în industria alimentară – România/UE

Sursa: <https://beta.bancatransilvania.ro/files/app/uploads/public/60ffdfc77/60ffdfc77ab24166390223.pdf>

Astfel, în intervalul 1995-2019 ponderea VAB-ului din industria alimentară/băuturi în PIB a înregistrat un nivel mediu de 5,8% în România, superior celui consemnat în Zona Euro (1,9%).

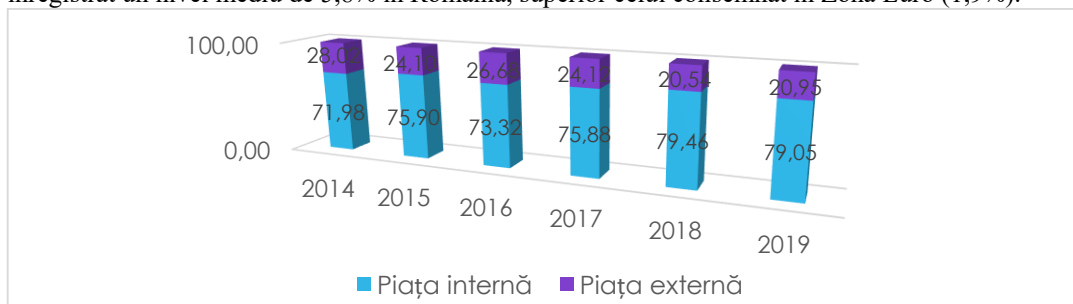


Figura nr. 6. Structura vânzărilor în industria alimentară pentru perioada anilor 2014-2019

Sursa: Elaborat de autor în baza indicilor de pe www.statistica.md

Datele Eurostat indică creșterea VAB-ului din industria alimentară/băuturi din România cu o dinamică medie anuală de 3,4% în perioada 1995-2019, ritm superior celui înregistrat în Zona Euro (0,8%), precum și evoluției economiei interne per ansamblu (3,1%).

În partea ce ține de ponderea industriei alimentare în exportul Republicii Moldova în perioada anului 2014, putem observa că valoarea exportului a întreprinderilor alimentare a constituit 378 428,7 dl, ceea ce reprezintă 16,18% din exportul înregistrat în Republica Moldova, iar în perioada anului 2019, valoarea exportului a întreprinderilor alimentare a constituit 381 928,04 mil. lei, ceea ce reprezintă 13,74% din export.

Tabelul nr. 2. Ponderea industriei alimentare în exportul Republicii Moldova

Indicatori	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total export, mii. Dl. SUA	2 339 529,6	1 966 837,2	2 044 610,76	2 424 972,03	2 706 173,30	2 799 164,47
VE IA, mii. Dl. SUA	378 428,7	303 264,9	321 530,97	367 572,58	368 175,00	381 928,04
Pondere, %	16,18	15,42	15,73	15,16	13,61	13,74

Sursa: Elaborat de autor în baza indicilor de pe www.statistica.md

Totodată, în perioada analizată putem observa o creștere a valorii exportului total mai substanțială în plan comparativ cu valoarea exportului a întreprinderilor alimentare. Acest fapt a condus la micșorarea ponderii în PIB cu aproximativ 2,4%.

În acest sens, conform datelor statistice Eurostat, valoarea alimentară brută în spațiul Uniunii Europene pentru anul 2017 constituie 273 950,7 milioane EUR, ceea ce reprezintă un aport minim (*practic nesemnificativ*) la această valoare din partea Republicii Moldova.

Totuși, ponderea valorii exportului a industriei alimentare rămâne a fi una de importanță majoră pentru dezvoltarea economică a țării.

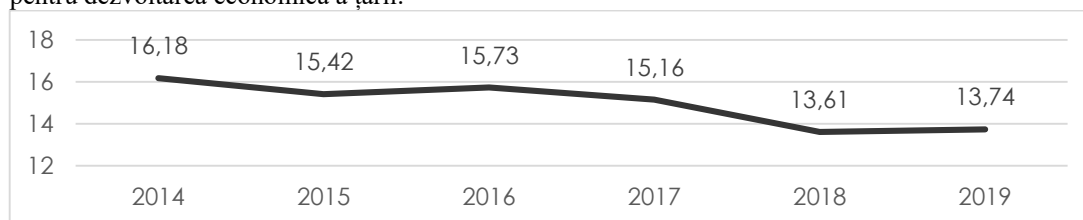


Figura nr. 7. Ponderea industriei alimentare în export

Sursa: Elaborat de autor în baza indicilor de pe www.statistica.md

Analizând sub aspect general importurile aferente produselor obținute din industria alimentară în spațiul Uniunii Europene pentru anul 2019, valoarea importurilor pentru segmentul menționat 1 934 944 milioane EUR, iar valoarea exporturilor pentru aceeași perioadă constituie 2 132 015 milioane EUR. Astfel, obținând o balanță pozitivă pentru perioada analizată a Uniunii Europene în valoare de 197 071 mii EUR.

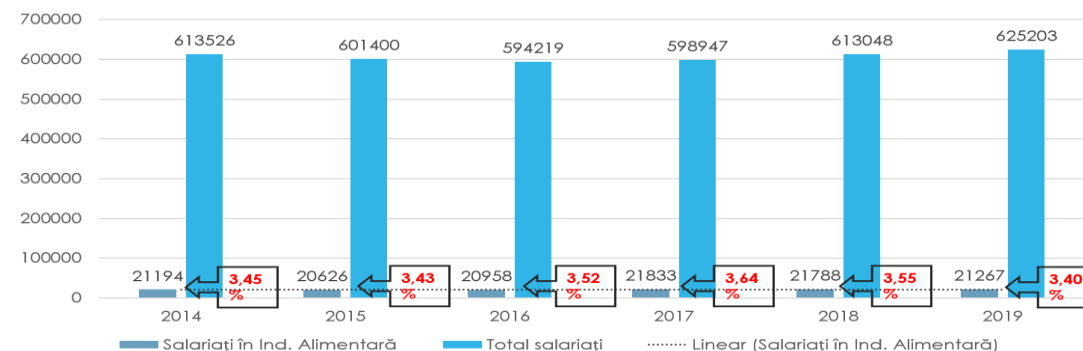


Figura nr. 9. Ponderea salariaților în industria alimentară în perioada anilor 2014-2019

Sursa: Elaborat de autor în baza indicilor de pe www.statistica.md

Industria alimentară este o industrie care oferă un număr considerabil de locuri de muncă.

În baza datelor analizate, putem constata că, pe parcursul perioadei 2014, în industria alimentară au fost înregistrați oficial 21 194 indivizi din numărul total 613 526 de salariați, ceea ce constituie 3,45%.

Totodată, în anul 2019 au fost înregistrați oficial 21 267 angajați în industria alimentară, din numărul total 625 203 de salariați, ceea ce constituie 3,4%.

Rezultând din cele menționate, pe parcursul perioadei 2019 am constatat un trend crescător al numărului salariaților din industria alimentară, și anume, cu 73 de salariați mai mult decât în anul 2014, ceea ce constituie 99,6%.

În plan comparativ, conform datelor acumulate, numărul locurilor de muncă în industria alimentară la 1 000 persoane în cadrul Uniunii Europene pentru anul 2018 constituie 3 331,2, ceea ce ar putea servi drept indicator de dezvoltare strategică inclusiv și pentru Republica Moldova.

Mai jos putem observa câștigul salarial mediu lunar al unui salariat ce activează în industrie, în industria alimentară a Republicii Moldova, precum și salariul mediu pe țară.

Astfel, în perioada anului 2014, câștigul salarial mediu în industria alimentară a constituit 3 935,2 lei, iar în perioada anului 2019, a constituit 6 289,1 lei, ceea ce denotă o creștere a salariului cu 2 353,9 lei față de perioada anului 2014. Comparativ cu câștigul salarial mediu din industrie, în perioada anului 2014, salariul mediu a constituit 4 469,4 lei, ceea ce constituie 88%, dar în perioada anului 2019, a constituit 7 184,3 lei, ceea ce constituie 87,5%.

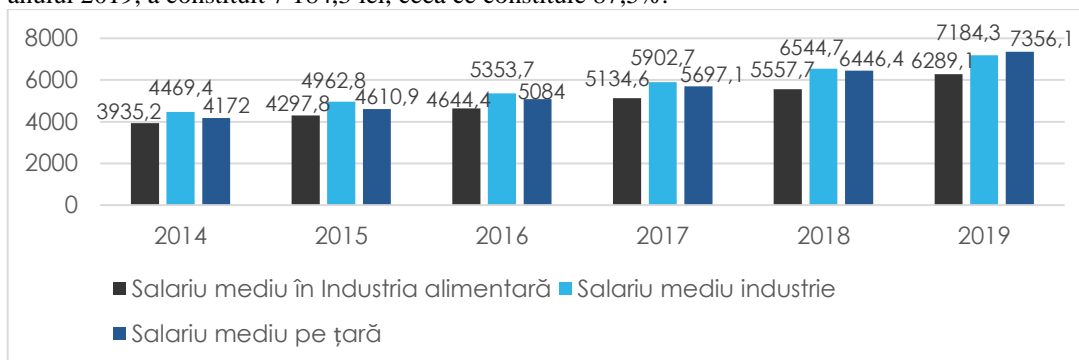


Figura nr. 10. Dinamica salariului mediu în industria alimentară

Sursa: Elaborat de autor în baza indicilor de pe www.statistica.md.

În termeni nominali, salariul mediu la nivel de țară a crescut în fiecare an cu peste 10% începând cu 2014. Inflația ridicată însă a făcut ca, în termeni reali, salariile să crească foarte puțin până în 2016 și doar temperarea creșterii prețurilor a făcut ca salariile să atingă un ritm de creștere reală de 9% în 2018 și 2019.

În pofida creșterilor din ultimii ani, salariile din Republica Moldova rămân printre cele mai mici la scară regională.

În sistemul alimentar, globalizarea a transformat procesul de producție, distribuție și consum al alimentelor și produselor agricole. Se poate presupune că globalizarea a produs creșterea standardizării alimentelor și agriculturii. Din aceasta perspectivă, pe măsură ce controlul asupra alimentelor și agriculturii este concentrat în mâinile câtorva corporații transnaționale și lanțurile de distribuție devin din ce în ce mai globale, alimentele și practicile prin care sunt produse devin din ce în ce mai standardizate [4].

Globalizarea a avut o consecință în creșterea valorii și a numărului produselor alimentare la nivel internațional, dar a determinat și creșterea varietății alimentelor produse, vândute și consumate local. A apărut, astfel, diferențierea produselor alimentare prin etichete private, servicii speciale, distribuitorii începând să impună furnizorilor o serie de standarde private. Aceste standarde private aveau scopul să îmbunătățească atitudinile consumatorilor față de alimente într-o vreme a anxietății [5].

În acest context, poate fi interpretată dezbaterea publică generată de proiectul de înlocuire a pieței tradiționale agro-alimentare cu „spații moderne” de tip hipermarket. Proiectele de dezvoltare de acest tip nu au ca rezultat doar „modernizarea” infrastructurii comerciale, dar determină modificări profunde și în sistemul agro-alimentar local prin restructurarea rețelelor de distribuție și a actorilor implicați în procesul de comercializare.

Astfel, ele afectează în egală măsură viețile comercianților și ale locuitorilor din vecinătate, modifică obiceiuri de consum și stiluri de viață. Aceasta datorită faptului că reglementările igienico-sanitare au fost create în favoarea industriei alimentare și a supermarketurilor, lăsând puține alternative pentru metodele tradiționale de producere și distribuție a produselor alimentare.

Un alt exemplu sunt reglementările Uniunii Europene privind ambalarea produselor alimentare care includ și standarde de igienă pe care producătorii locali nu pot să le îndeplinească în lipsa unei tehnologii avansate.

Concluzie

Dat fiind faptul că Republica Moldova este o țară cu specific agrar, industria alimentară reprezintă un sector cheie pentru dezvoltarea durabilă a țării atât pe plan național, cât și pe plan internațional.

Astfel, având la bază o analiză amplă a tendințelor de dezvoltare per fiecare categorie a industriei alimentare, devine posibilă elaborarea unei strategii eficiente pentru dezvoltarea durabilă a acestui sector pentru Republica Moldova, ceea ce ar facilita dezvoltarea afacerilor, de la cele mici și mijlocii, până la acele mari.

Reieșind din faptul că industria alimentară este un sector strategic a Republicii Moldova merită o atenție deosebită privind valorificarea potențialului și creșterea ponderii acesteia în PIB, ceea ce ar influența pozitiv asupra economiei țării precum și bunăstării în societate, și anume prin:

- Noi piețe de desfacere;
- Mărirea volumului de producție;
- Crearea a noi locuri de muncă;
- Diversificarea asortimentului;
- Implementarea a noi tehnologii;
- Extinderea pe noi piețe de desfacere etc.

Luând în considerație faptul că numărul întreprinderilor industriale a scăzut în perioada menționată cu 144 de unități, este primul semn de alarmă privind aspectele negative care necesită a fi remediate de autoritățile naționale.

Proiectele de dezvoltare a hypermarket-urilor au drept rezultat nu doar modernizarea infrastructurii comerciale, dar determină modificări substanțiale și în sistemul agro-alimentar local prin restructurarea rețelelor de logistică și a actorilor implicați în procesul de comercializare.

Respectiv, dezvoltarea unui model aplicativ de management eficient ce ar genera o dezvoltare durabilă a întreprinderilor alimentare devine o necesitate tot mai stringentă care trebuie implementată.

Bibliografie:

1. <https://beta.bancatransilvania.ro/files/app/uploads/public/60f/dfd/c77/60ffdfc77ab24166390223.pdf>
2. <https://gov.md/europa/ro/content/%E2%80%9Eansa-devine-garantulcalit%C4%83%C5%A3ii-produselor-alimentare-moldovene%C5%9Fti%E2%80%9D>
3. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/104/politica-agricola-comuna-in-cifre>
4. MORMONT, M. *Globalisations et écologisations des campagnes*, Études rurales 2009/1, No 183, pp. 143-160, p. 144.
5. WILKINSON, I. *Anxiety in a risk society*, London, Routledge, 200, p. 42. citat în P Jackson Food Stories: Consumption in an Age of Anxiety, Cultural Geographies, 2010, pp. 147-166, [online] [citat 02.09.2021]. Disponibil: <http://cgj.sagepub.com/content/17/2/147>.
6. www.statistica.gov.md; [online]

CZU 330.34

ABORDAREA SISTEMICĂ ÎN CERCETAREA SISTEMULUI REGIONAL DE INOVARE

Stela PRIPA, doctorandă,
Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: *Innovation is a systemic and economic process, it results from a continuous interaction between various factors and its approach requires a broad horizontal vision. The clear and complete picture of the national innovation system highlights the interdependencies between the structural components that act roughly in the innovation process. The regional innovation system is seen as a good tool to generate*

effective sectoral innovation systems. By generating different but competent sectoral innovation systems in different regions, regional innovation systems can build an effective national innovation system.

The innovative development of the region is thus a complex systemic problem that goes beyond purely industrial policy and innovation, and the presence of many stakeholders in the structure of the regional innovation system predetermines different types of connections between its components.

Keywords: *innovation, innovation system, regional innovation system, innovative development, systemic approach.*

Introducere

În economia globală actuală, inovația devine forța productivă principală, principalul instrument al concurenței în determinarea creșterii economice și a dinamicii puterii economice a statelor. Doar cele mai înapoiate dintre țările subdezvoltate continuă să sperde, în principal, la resursele naturale și la costul redus al forței de muncă [19].

Promovarea inovației devine prin urmare și factorul cheie al dezvoltării inovatoare a economiei regionale. Economia modernă se caracterizează în acest sens prin existența unor disproporții considerabile între nivelurile de creștere economică din diferite regiuni ale țărilor [13]. Motivul cheie al formării disproporției este dinamismul, care este inerent tuturor subsistemelor economice ale lumii. Elementele lor separate nu pot rămâne în limitele dezvoltării omogene calitative și suferă modificări considerabile de înaltă calitate, de aceea se formează diferite etape și faze [13]. Obiectivul politicii regionale este deci, în linii mari, să îmbunătățească condițiile de viață și să egalizeze disparitățile dintr-o zonă anumită [3].

Analiza sistemică în cercetarea sistemului regional de inovare va permite identificarea elementelor specifice ale acestei integrități și stabilirea numărului de interconexiuni dintre ele.

Sistemul de inovare

Modelul de Sistem de Inovare va diferenția de la țară la țară, în funcție de rolul statului, de afaceri, de îndeplinirea anumitor funcții, precum și de dinamica generală a procesului de inovație [10].

Printre modalitățile de dezvoltare, Michael Porter a identificat scenariul bazat pe inovație ca fiind cel mai eficient dintre cele trei posibile (factorii primari, investiții, inovații) [14]. Corectitudinea acestei afirmații este confirmată de experiența țărilor dezvoltate.

Pentru a sesiza adecvat rolul activității inovaționale în dezvoltarea economică a țării, este important să reținem că Republica Moldova face parte din statele cu o economie bazată pe folosirea intensă a factorilor primari (Stadiul I), ceea ce presupune întârzierea în domeniul tehnologiilor avansate, sprijinului instituțional, precum și depășirea și deprecierea semnificativă a echipamentelor de producție și a infrastructurii. Astfel, abandonarea economiei materiilor prime necesită modernizare și tranziție simultană către o economie inovatoare.

Degradarea catastrofală a surselor tradiționale de creștere inovatoare este un fapt evident pentru aproape toate regiunile Republicii Moldova. Este suficient să spunem că, potrivit Raportului Competitivității Globale 2019, Republica Moldova, la Pilonul 12 *Capacitatea de inovare*, ocupă doar locul 109 (din cele 141 posibile) în lume.

Conceptul lui M. Porter solicită o combinație a două tipuri de dezvoltare – cea bazată pe investiții și cea bazată pe inovare, care denotă natura fără precedent a problemei. Necesitatea vitală a rezolvării acestei probleme, așadar, trebuie să capete statut de preocupare guvernamentală. Soluția la această problemă este împiedicată, însă, de absența unui cadru legal în domeniul modernizării și dezvoltării inovatoare în țară. Guvernul Republicii Moldova acceptă în acest sens gradul imperativ al îmbunătățirii factorilor cu caracter inovator pentru dezvoltarea economică a țării. Astfel printre acțiunile prioritare, în Strategia Națională de Dezvoltare (SND) „Moldova 2030” se prevede sporirea eficienței proceselor economice, prin creșterea capacităților companiilor de a inova și a implementa inovații, inclusiv prin intermediul formării clusterelor, hub-urilor și parcurilor industriale, și stimulării investițiilor private în sectorul de cercetare și dezvoltare, a parteneriatelor dintre companii și instituțiile educaționale [16].

Este necesar să înțelegem că economia inovatoare este cea mai importantă etapă de dezvoltare a comunității mondiale. Mulți experți susțin că acest secol va fi o societate bazată pe cunoștințe, caracterizat prin generarea, difuzarea și însușirea foarte activă a noilor tehnologii. În acest context, a fost dezvoltat un nou concept, sistemul național de inovare și studiat intens. Acesta a câștigat importanță de

cadru conceptual pentru analiza schimbărilor tehnologice, care este privit ca un pilon pentru dezvoltarea economică pe termen lung a unei națiuni [18]. Totodată, alți experți susțin, de asemenea, că acest secol va fi unul de regionalizare. Statul prin prisma națională și-a pierdut importanța în activitățile economice, de cercetare și dezvoltare și inovare în societatea globalizată. În schimb, din prisma regională câștigă o importanță, deoarece se așteaptă să-și aducă economiile regionale mai eficient în ceea ce privește promovarea sistematică a activităților de inovare [2]. Retorica de câteva decenii referitor la importanța regiunilor este acum focalizată asupra lor ca o necesitate vitală. Cu toate acestea, regiunile sunt foarte diferite între ele, fiecare având propriul set de modele, structuri și nuanțe de dezvoltare [5].

Sistemul Național de Inovare (SNI) caracterizează interdependențele sistemice din țară, care influențează procesele de generare și difuzare a inovației în economie. Cercetările extinse în curs de desfășurare referitor la forțele motrice ale proceselor interdependente de inovare, competitivitate și creștere economică arată tot mai mult la rolul cheie al instituțiilor [18]. Este evidentă necesitatea stringentă de a avea un tablou clar și complet al sistemului național de inovare pentru a evidenția interdependențele dintre componentele structurale care acționează asupra proceselor de creare și difuzare a inovației în economie și pentru a găsi cele mai bune modalități de intervenție în vederea impulsivării procesului inovațional.

Putem ridica o întrebare importantă cu privire la modul în care putem formula un SNI eficient. Aici, atât abordarea regională, cât și cea sectorială ar putea fi utilizată, deoarece un SNI ar trebui înțeles și analizat ca un complex de subsisteme care pot fi clasificate în funcție de sector și regiune [2]. Susținem că un SNI este rigid și este compus atât din sisteme de inovare regionale (SRI), cât și sectoriale (SSI) (Fig. 1).

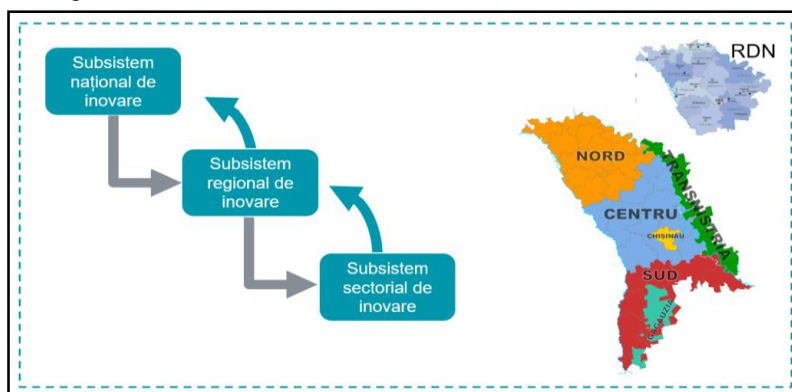


Figura 1. Sistemul de inovare

Sursa: Elaborat de autor

Figura 1 vizează punerea în legătură directă a sistemelor de inovare sectoriale, regionale și naționale, or performanța economică națională este strâns legată de performanțele economice regionale dintr-o națiune. Astfel, devine clar ca un SNI va fi ușor format și implementat în termeni de SRI eficiente. Prin urmare, SNI poate fi descris ca o matrice a sistemelor de inovare regionale și sectoriale.

Cealaltă problemă centrală a delimitării politicii regionale este problema demarcării geografice a zonei de referință relevante [3]. Pe baza acestei abordări teoretice, este iminentă o analiză a sistemelor regionale de inovare din Republica Moldova în ceea ce privește cartografierea geografică a actorilor de inovare și relațiile acestora cu sistemul național de inovare [2]. În cele din urmă, sistemele de inovare regionale din Republica Moldova se clasifică în funcție de repartizarea geografică a acestora și în funcție de SRI ancorate în cele șase regiuni de dezvoltare (Fig. 1).

Legăturile emergente din cadrul sistemelor de inovare regionale servesc drept input-uri pentru procesul de inovare, a cărui productivitate este direct proporțională cu ponderea interacțiunilor efective dintre organizațiile de cercetare și dezvoltare și companiile care operează într-o anumită regiune.

Subliniem că o abordare regională este mai binevenită pentru a formula și implementa un SNI competent, decât o abordare sectorială. În zilele noastre, conceptul SRI a câștigat multă atenție din partea factorilor de decizie politică și a cercetătorilor [2]. În plus, în multe țări responsabilitatea

politicii regionale a fost transmisă către autoritățile locale și regionale [3]. Regiunile au devenit un punct focal al activităților economice. În sprijinul acestui fapt, susținem că regiunile sunt mai dinamice și reflexive decât statele, în cercetare și dezvoltare și în activitățile economice. În consecință, vom acorda o atenție sporită rolului politicii de inovare în dezvoltarea regională.

Conceptul SRI poate fi un instrument bun pentru formularea SSI, întrucât regiunile ar trebui să concentreze sectoarele industriale specifice pentru dezvoltarea eficientă a economiilor lor regionale. În plus, SRI-urile ar putea preveni problema concentrării geografice neloiale a capacităților tehnologice și economice, ceea ce ar putea împiedica dezvoltarea viitoare a economiei naționale în ansamblu.

Sistemul regional de inovare

În condițiile economiei moderne globale, dezvoltarea eficientă a unei țări poate fi posibilă numai având la bază inovațiile și deschiderea economiei naționale pentru noi competitori și conexiuni. Pentru a atinge acest obiectiv, este necesar să se utilizeze potențialul inovator al regiunilor, să se construiască sistemul rațional de management al inovației și să se dezvolte sprijinul organizațional al acestuia.

Un aspect important al dezvoltării unei economii bazate pe inovare devine așadar promovarea inovării regionale și modernizarea SRI ca parte a unei strategii naționale. În același timp, dezvoltarea regională este văzută ca un proces sistemic, implementat în principal prin aplicarea inovațiilor științifice, tehnologice și manageriale [11].

În ceea ce privește conceptul de Sistem Regional Inovațional, subscriem definiției propuse de cercetătoarea autohtonă Alla Levitskaia: *Sistemul regional de inovare reprezintă un complex de instituții, care în mod solidar și fiecare în parte participă la procesul de creare a noilor cunoștințe sau a transferului și absorbției cunoștințelor relevante existente spre necesitățile economice ale regiunii* [10, p. 24].

Un SRI include mai multe elemente conectate (organizații și instituții) și are limite care îl separă de mediul înconjurător [11]. Măsurarea caracteristicilor cantitative ale acestor rețele și a interacțiunilor acestora este unul dintre cele mai dificile aspecte ale studierii sistemelor de inovare.

În literatura de specialitate există diverse definiții pentru SRI, acestea pot fi clasificate în definiții largi și înguste. Definiția largă cuprinde toți actorii instituționali corelați care creează, difuzează și exploatează inovațiile (Fig. 1), în timp ce definiția restrânsă include organizații și instituții direct legate de căutarea și explorarea inovațiilor tehnologice, mediul antreprenorial și administrația locală (Fig. 3).

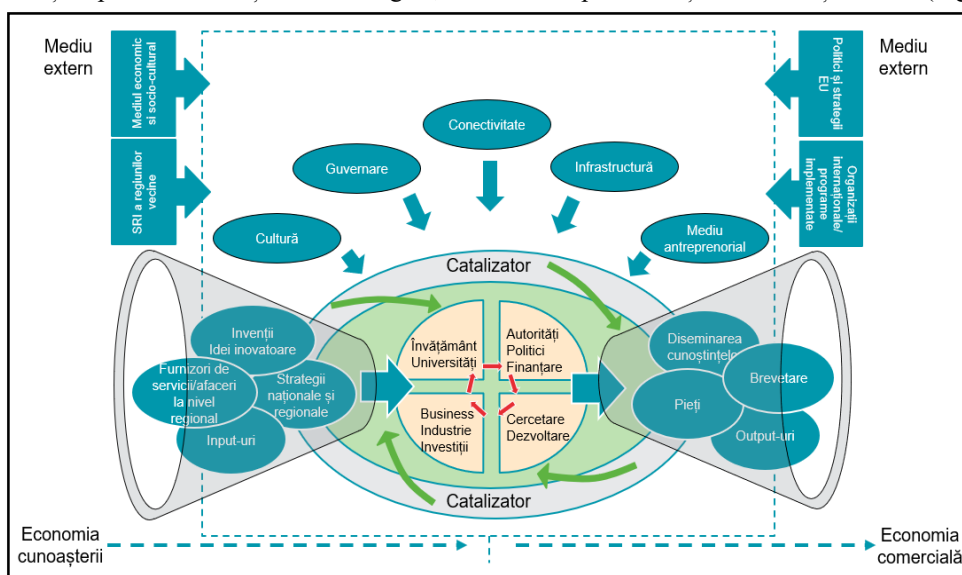


Figura 2. Sistemul regional de inovare

Sursa: Elaborat de autor

Prezența multor instituții în structura acestui model (Fig. 1) predetermină diferite tipuri de conexiuni între componentele sale. SRI reprezintă un sistem deschis care funcționează în sistemul socio-economic al regiunii și contribuie la creșterea economică activă, la modificări ale caracteristicilor

calitative ale sistemului socio-economic al regiunii și al țării. SRI, ca parte a sistemului național de inovare, nu numai că formează vectorul dezvoltării ulterioare a sistemelor de inovare, dar depinde direct și de calitatea funcționării altor teritorii [10], a regiunilor vecine. Se demonstrează totodată o varietate a factorilor care alimentează sistemul regional de inovare, care conduc inovația în regiune. Am identificat în acest sens cinci factori necesari pentru o funcționare eficientă a ecosistemului de inovare:

- Conectivitate;
- Infrastructură;
- Mediul antreprenorial;
- Cultură;
- Guvernare.

Infrastructura generală de inovare poate fi definită ca setul de organizații care creează noi cunoștințe, întreprinderi inovatoare care ajută la dezvoltarea de noi tehnologii, produse și servicii și mediul instituțional care afectează acest proces [11].

Subliniem importanța existenței entităților corespunzătoare de infrastructură, de dezvoltare a afacerilor, precum și a elementelor eficiente ale mediului instituțional. Astfel, Sistemul Regional de Inovare reprezintă un complex de instituții ale regiunii, care solidar și fiecare în parte participă în procesul de creare, adaptare, transfer și absorbție a inovațiilor.

Intensitatea interacțiunii dintre actorii spațiului inovațional condiționează accelerarea procesului de creare, acumulare, stocare și utilizare a cunoștințelor. Rolul structurilor de cercetare și dezvoltare, care pot reprezenta o simbioză a instituțiilor de stat și de învățământ, constă în transferul cercetării fundamentale în cercetarea aplicată cu comercializarea ulterioară a acestora. Rolul structurilor educaționale este de a introduce în mod activ inovații în procesul educațional, de a transfera și de a difuza noi cunoștințe în mediul antreprenorial. Rolul sectorului antreprenorial este de a crea tehnologii comune prin adaptarea și comercializarea cercetării și dezvoltării propuse de mediul științific. Rolul statului este de a dezvolta cadrul legal în domeniul standardizării, infrastructurii, climatului instituțional și instrumentelor de finanțare a cercetării și dezvoltării [10], iar autoritățile regionale joacă un rol important în promovarea parteneriatelor între stat, industrie și comunitatea de cercetare și educație, precum și în dezvoltarea în continuare a SRI [11].

Deoarece SRI este un sistem deschis, este posibil, prin urmare, să se identifice factorii externi care au un impact direct asupra dezvoltării și funcționării sistemului în ansamblu. Acestea sunt organizații internaționale cu sucursale sau programe implementate în regiune, politici și strategii EU, SRI a regiunilor vecine, furnizori de servicii și de afaceri la nivel local - toate acestea pot influența în mod semnificativ formarea priorităților pentru programele de dezvoltare inovatoare din regiune. În mod separat, este necesar să se observe prezența în sistem a unui astfel de element ca piața [10], care poate fi atât un segment intern, cât și extern în raport cu sistemul în sine.

Abordarea sistemică a SRI este un mijloc de înțelegere a procesului de dezvoltare tehnologică într-o regiune și modul în care inovația este facilitată în situații de proximitate geografică [5], iar grupurile sunt susținute ca mijloc de realizare a acestui lucru. SRI-urile au, în centrul lor, legături directe inteligente dintre toate subsistemele. Toate acestea sunt percepute ca legături ale unui singur sistem de inovare și impun necesitatea studierii factorilor externi în raport cu regiunea, asigurarea împotriva impactului negativ al acestora și adoptarea de decizii de gestionare extrem de eficiente de către autoritățile locale constituind baza dezvoltării a potențialului economic al regiunii.

O condiție necesară pentru funcționarea eficientă a SRI este prezența legăturilor instituționale ale acestui element cu toate celelalte componente.

Rezumând elementele interne, conform definiției înguste, care formează sistemele regionale de inovare, este necesar să evidențiem: mediul antreprenorial, structurile guvernamentale, organizațiile de transfer tehnologic, un set de factori instituționali.

Este necesar să înțelegem că, indiferent de modelul de inovare implementat în regiune, sunt necesare două condiții esențiale pentru succesul acestuia, acestea fiind slab cercetate în spațiul țării noastre. În primul rând, un nivel de dezvoltare avansat a instituțiilor regionale, iar în al doilea rând, parteneriatul dintre sistemele de cercetare și educație, administrația locală și mediul de afaceri, acestea fiind principalele elemente ale sistemului regional de inovare [9]. Acest parteneriat este ceea ce se numește modelul Triple Helix, și aici trebuie de pus accent în cercetările ulterioare. Inovația este pro-

pulsată în regiunile în care parteneriatul de tip Triple Helix este puternic, lucrând în colaborare strânsă pentru atingerea obiectivului dezvoltării regionale inovatoare.

În acest model, rolul universității include efectuarea de cercetări și comercializarea rezultatelor cercetării, precum și educarea și formarea oamenilor; rolul industriei este de a converti idei și invenții; în timp ce rolul structurilor guvernamentale este de a oficializa politicile și de a oferi finanțare [18].

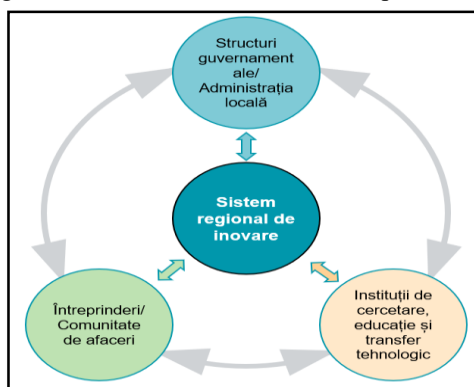


Figura 3. Parteneriatul Triple Helix care formează sistemul regional de inovare

Sursa: Elaborat de autor în baza [5]

Modelul respectiv arată implicarea în interacțiunea anumitor instituții în fiecare etapă a creării de produse inovatoare. În etapa de creare a cunoașterii, guvernul și organizațiile științifice și educaționale interacționează între ele. După aceea, cooperarea științei cu mediul de afaceri se realizează prin transferul de tehnologii. Ultima etapă, introducerea pe piață a rezultatelor activităților de inovare, reprezintă rezultatul activităților comune ale autorităților și ale întreprinderilor [9].

O condiție prealabilă pentru interacțiunile și acțiunile eficiente sunt anume fluxurile de cunoștințe între instituțiile de instruire și cercetare și întreprinderi, care sunt și în concordanță pleneră cu necesitățile comunității de afaceri. Astfel, acest lucru face ca instituțiile de învățământ de diferite niveluri să vină cu o contribuție la creșterea capacității și randamentului inovațional.

Intensitatea interacțiunii dintre actorii spațiului inovațional determină așadar accelerarea procesului de creare, acumulare, stocare și utilizare a cunoștințelor [10].

Este bine întemeiat că inovația nu are loc în vid. Mai precis, inovația pentru dezvoltarea regională are loc prin difuzarea cunoștințelor și colaborarea între toți stakeholder-ii dintr-un ecosistem regional inovațional.

Concluzii

În prezent, dezvoltarea inovatoare primește o atenție din ce în ce mai mare la toate nivelurile guvernamentale, regionale și sectoriale. Baza acestei separări devine posibilitatea izolării teritoriale a societăților locale. Un sistem de inovare nu poate fi de obicei analizat ca un sistem închis și nu se limitează la un anumit context organizațional sau geografic.

În cele din urmă, dezvoltarea regională bazată pe SRI trebuie să ducă la dezvoltarea economiei naționale. În ceea ce privește definiția unui SRI, s-a observat că astfel de sisteme sunt componente ale sistemului național de inovare localizat pentru anumite teritorii [11]. Implementarea SRI competent devine astfel o condiție prealabilă pentru un SNI competent.

Deci, o dezvoltare reușită a economiei regionale inovatoare depinde de modernizarea sistemului tuturor elementelor SRI. Toate elementele (subsistemele) unei regiuni sunt interconectate, interdependente, se completează reciproc, interacționează cu mediul și formează o unitate.

În cele expuse este clar, că fenomenul de inovare este unul complex, dinamic, multifactorial și multifuncțional, studiarea căruia, necesită o abordare sistemică adecvată, multilaterală și completă. Crearea și încurajarea unui sistem de inovare este așadar un proces complex care necesită contribuțiile și colaborarea unui număr de părți interesate diferite, cu focus pe dezvoltarea cunoștințelor, cooperării și interacțiunii dintre actorii din ramura inovării prin aducerea acestora în cadrul unui parteneriat de colaborare.

Bibliografie:

1. ASCANI, Andrea. CRESCENZI, Riccardo. IAMMARINO, Simona. *Regional Economic Development: A Review*. London. London School of Economics and Political Science. Department of Geography and Environment, 2012. [online]. Disponibil: <http://www.ub.edu/searchproject/wp-content/uploads/2012/02/WP-1.3.pdf>
2. CHUNG, S. *Building a national innovation system through regional innovation systems*. Seoul, School of Business Administration, 2001. [online]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/222883059_Building_a_national_innovation_system_through_regional_innovation_systems
3. CORNETT, P. ANDREAS, P. *The regional system of innovation and regional development*. Dortmund, 42nd Congress of the European Regional Science Association, 2002. [online]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/23730462_The_regional_system_of_innovation_and_regional_development
4. Drucker P. *Inovația și sistemul antreprenorial*, București, Editura Enciclopedică, 1993. ISBN 9734500430
5. eDIGIREGION Project Team, A *Good Practice Guide To Regional Innovation Ecosystems*, OAK TREE PRESS, Cork, 2017. ISBN 978-1-78119-277-1
6. FAGERBERG, Jan. SRHOLEC, Martin. VERSPAGEN, Bart. *Innovation and Economic Development*. UNITED NATIONS UNIVERSITY, 2009. [online]. Disponibil: https://econpapers.repec.org/bookchap/eeehaechp/v2_5f833.htm
7. FEINSON, Stephen. *National Innovation Systems Overview and Country Cases*. Center for Science, Policy, and Outcomes. [online]. Disponibil: https://cspo.org/legacy/library/110215F4ZY_lib_FeinsonInnovatio.pdf
8. The Global Competitiveness Report 2019. World Economic Forum. [online]. Disponibil: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
9. KALENOV, Oleg. SHAVINA, Evgeniya. *The Role of „Tripple Helix” Innovative Model in Regional Sustainable Development*. IIIrd International Innovative Mining Symposium, 2018. [online]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/325994136_The_Role_of_Triple_Helix_Innovative_Model_in_Regional_Sustainable_Development
10. LEVITSKAIA, Alla. *Managementul dezvoltării inovaționale a economiei regionale (în baza UTA Găgăuzia)*. Autoreferat al tezei de doctor habilitat în științe economice. [online]. Disponibil: http://www.cnaa.md/files/theses/2017/51622/alla_levitskaia_abstract.pdf
11. MAKAROV, Valery. AYVAZYAN, Sergey. AFANASYEV, Mikhail. BEKHTIZIN, Albert. NANAVYAN, Ashkhen. *Modeling the Development of Regional Economy and an Innovation Space Efficiency*. Central Economic Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences. [online]. Disponibil: <https://www.econstor.eu/handle/10419/210547>
12. POPESCU, Maria. *Managementul Inovării*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2016. 169 p. ISBN 978-606-19-0759-5
13. POPKOVA, E.G. ROMANOVA, M.K. KUKAEVA, L.I. *Elaborate cluster policy – new vision for the regional development*. Review of Applied Socio- Economic Research, Volume 4, 2012. [online]. Disponibil: <https://ideas.repec.org/a/rse/wpaper/v4y2012i2p198-207.html>
14. PORTER, Michael E., *Competitive advantage*, New York, The Free Press, 1998. ISBN 0-684-84146-0
15. SHEKHOVTSEVA, L.S. *The system approach to modernisation and innovative regional development: strategic objectives*. Baltic Region, 2011. [online]. Disponibil: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/32877>
16. Strategia Națională de dezvoltare ”Moldova 2030”, Hotărîrea Guvernului Nr. 377 din 10.06.2020
17. Studiu privind îmbunătățirea cadrului normativ-legislativ național din domeniul proprietății intelectuale în vederea încurajării activității inovaționale. AGEPI, Chișinău, 2014. [online]. Disponibil: www.agepi.md/sites/default/files/2015/11/Studiu_inovare.pdf
18. WILSON, Shellyanne. MAHARAJ, Chris. MAHARAJ, Rean. *Formalising the National Innovation System in a Developing Country*. The West Indian Journal of Engineering, 2020. [online]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/334281873_Formalising_the_National_Innovation_System_in_a_Developing_Country_The_West_Indian_Journal_of_Engineering
19. YAKOVLEVA, Elena. AZAROVA, Natalia. TITOVA, Elena. *Innovation as a Vector of Regional Economic Development and a Necessary Condition for the Progress of the World Economy*. Voronezh State Academy of Forestry and Technologies, 2015. [online]. Disponibil: <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/ass/article/view/49903>

ТРАДИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВАЖНЫХ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Василий ЩЕРБАТЮК, доктор, конференциар,
Академия экономических наук

Rezumat: *Se oferă o descriere profundă și cuprinzătoare a conturilor ca unitate principală de stocare a informațiilor economice despre activele, capitalul, pasivele, veniturile, cheltuielile și cheltuielile întreprinderilor. Este fundamentată necesitatea conturilor contabile, iar structura și legătura strânsă a acestora cu soldurile sunt prezentate în detaliu. Se prezintă schema generală a conturilor privind conturile active și pasive și o procedură unificată de determinare a soldului acestora la sfârșitul perioadei de raportare.*

Cuvinte-cheie: *tabele, articole, debite, credite, solduri și rulaje ale conturilor contabile.*

Важнейшим и обязательным методом бухгалтерского учета в различных странах мира, включая Республику Молдова, являются счета. Они представляют собой таблицы различных форм и состоят из двух частей, в которых отдельно отражается информация об остатках учитываемых объектов на определенную дату и их изменениях (увеличениях и уменьшениях) в результате совершения хозяйственных операций (фактов хозяйственной жизни, экономических фактов).

В специальной литературе счетам бухгалтерского учета даются следующие определения:

- счета – это «не более как надлежащий порядок, установленный самим купцом, при удачном применении которого он получает сведения о всех своих делах и о том, идут ли дела его успешно или нет» – Л. Пачоли [12, стр. 79];
- «счет – локальная информационная система, определяющая группировку экономически однородного объекта учета, его сущность и изменения» – В. П. Астахов [1, стр. 44];
- «счет есть качественный признак (предикат), выделяемый для формирования посредством специальных процедур количественно измеримой информационной совокупности об определенной хозяйственной массе» – Я. В. Соколов [14, стр. 291];
- «счет, как на практике, так и в теории, является средством и вместе способом – методом разрешения задач, возложенных на бухгалтерию» – А. П. Пеленкин [11, стр. 6];
- «счет – это часть целого, это отдельный механизм счетоводной машины. Каждый счет имеет своим предметом повествование о точно определенном роде операций коммерческих предприятий – Ф. Карпентье [6, стр. 340];
- «счета являются тем основным материалом, из которого счетоводство строит свое здание» – З. М. Быстров [3, стр. 65];
- «счет – основная единица хранения информации в бухгалтерском учете» – Б. Нидлз, Х. Андерсон, Д. Колдуэлл [9, стр. 32];
- «бухгалтерский счет – это носитель информации, имеющий двойной идентификатор (наименование и код) и поле для записи хозяйственных операций, формирования обобщенных показателей и хранения информации» – А. В. Власов [4, стр. 14];
- «счета бухгалтерского учета – это способ текущего отражения, экономической группировки и оперативного контроля за средствами хозяйства и хозяйственными операциями» – В. Г. Макаров [7, стр. 66];
- «бухгалтерский счет – это способ текущего отражения происходящих изменений величины стоимости в составе хозяйственных средств и их источников за отчетный период под воздействием хозяйственных операций» – В. И. Стражев [15, стр. 47];
- «счета бухгалтерского учета представляют собой классификационные признаки, указывающие на качественную определенность отражаемой информации, на принадлежность хозяйственных операций, обобщаемых на данном счете, к тому или иному классу объектов учета, имеющих свое конкретное место в системе кругооборота средств предприятия» – В. Ф. Палий и Я. В. Соколов [10, стр. 63];
- «бухгалтерские счета являются регистрами, предназначенными для составления бухгалтерской отчетности» – К. Ю. Цыганков [16, стр. 42].

Наше исследование показывает, что обоснование необходимости бухгалтерских счетов во многих учебниках и учебных пособиях отсутствует, а в других делаются попытки предложить какую-либо аргументацию, но она лишена конкретности, не убедительна, не ясна, без строгой логической последовательности и, как правило, увязывается с месячными балансами, которые сейчас не составляются. В этой связи отметим, что информация о деятельности предприятий, необходимая для принятия управленческих решений, должна постоянно накапливаться, группироваться, сохраняться и использоваться. Ее получают путем документирования всех хозяйственных операций. Однако при их значительном объеме и разнородности создается большой информационный поток, который невозможно учесть при выработке объективного мнения о результатах деятельности. Поэтому данные всех документов систематизируются по определенным признакам и обобщаются в соответствии с целями и задачами учета и контроля.

Общие суммы активов, капитала и обязательств предприятий периодически отражаются в балансах. Но они не содержат информации о конкретных дебиторах и размерах задолженности каждого из них, о различных кредиторах и тех условиях, на которых они выдали займы, и др.. Кроме того, составление баланса после каждой хозяйственной операции на практике невозможно в тех случаях, когда их ежедневно сотни, поскольку это означало бы составление сотен балансов в течение дня. Поэтому в связи с большой трудоемкостью, балансы составляются периодически: один раз в год, иногда – один раз в полгода (квартал).

Вместо того, чтобы отражать изменения сумм активов, капитала и обязательств в балансе предприятий, в бухгалтерском учете используют специальный прием, который называется счетом. Для отражения хозяйственных операций баланс разбивается на счета, причем для регистрации изменений каждой его статьи открывается отдельный счет. Счета предназначены для группировки показателей соответствующих объектов, необходимых для принятия управленческих решений.

Бухгалтерские счета могут быть представлены в горизонтальном и вертикальном видах, подразделяются на активные и пассивные и состоят из следующих разноуровневых элементов (табл. 1), которые поясним далее.

Номера (коды) бухгалтерских счетов – это условные числовые обозначения этих счетов. Так, счету с названием «Основные средства» присвоен номер 123, счету «Материалы» – 211, счету «Чистая прибыль (чистый убыток) отчетного периода» – 333, счету «Долгосрочные кредиты банков» – 411, счету «Текущие коммерческие обязательства» – 521, счету «Доходы от продаж» – 611, счету «Административные расходы» – 713, счету «Основная деятельность» – 811, счету «Бланки строгой отчетности» – 918 и т. д.

Номера счетов бухгалтерского учета формируются по определенному принципу и состоят из трех цифр. Первая из них обозначает порядковые номера классов счетов, вторая – порядковые номера групп счетов в соответствующих классах счетов и третья – порядковые номера счетов в соответствующих группах счетов.

Например, первая цифра 2 счета, имеющего номер 211 и называющегося «Материалы», говорит о том, что он относится к классу счетов 2 «Оборотные активы». Вторая цифра 1 номера этого же счета указывает на его принадлежность к группе счетов 1 «Запасы» класса 2. И третья цифра 1 счета с номером 211 – это его порядковый номер в группе счетов 1.

Номера (коды) присваиваются счетам бухгалтерского учета в целях облегчения работы с ними. При осуществлении бухгалтерских записей вместо наименования счетов указывают их номера, что значительно ускоряет и упрощает учет и облегчает его автоматизацию.

Наименования бухгалтерских счетов отражают наименования учитываемых на них объектов. Так, наименование счета 211 «Продукция» говорит о том, что он используется для бухгалтерского учета продукции, наименование счета 333 «Чистая прибыль (чистый убыток) отчетного периода» подразумевает, что в нем отражается чистая прибыль или чистый убыток отчетного периода, наименование счета 811 «Основная деятельность» свидетельствует об его использовании для учета затрат по основной деятельности и т. д.

Таблица 1

Элементы счетов бухгалтерского учета

I уровень		II уровень		III уровень	
№ п/п	наименование	№ п/п	наименование	№ п/п	наименование
1	Номер (код) счета				
2	Наименование счета				
3	Таблица счета	3.1	Дебет:		
			а) активных счетов	3.11	Сальдо на начало отчетного периода
				3.12	Операционное поле
				3.13	Оборот за отчетный период
				3.14	Сальдо на конец отчетного периода
			б) пассивных счетов	3.12	Операционное поле
				3.13	Оборот за отчетный период
		3.2	Кредит:		
			а) активных счетов	3.22	Операционное поле
				3.23	Оборот за отчетный период
			б) пассивных счетов	3.21	Сальдо на начало отчетного периода
				3.22	Операционное поле
				3.23	Оборот
				3.24	Сальдо на конец отчетного периода

Эта и последующие таблицы и рисунки составлены автором

Наименования счетов бухгалтерского учета должны правильно отражать их содержание, учитываемые объекты. Если счетам даются не точные названия, то это затрудняет правильное отражение в них хозяйственных операций.

Наименования и номера (коды) бухгалтерских счетов устанавливаются, как правило, Общим и иногда Рабочими планами счетов бухгалтерского учета и обязательны для дальнейшего использования в его теории и практике.

Таблицы счетов бухгалтерского учета имеют различные формы и состоят, в основном, из двух частей (сторон, половин): «Дебет» и «Кредит». Дебетом называются левые части (стороны, половины) бухгалтерских счетов, на которых отражаются остатки и увеличения активов, расходов, затрат и уменьшения капитала, обязательств и доходов. Кредит представляет собой правые части (стороны, половины) бухгалтерских счетов, предназначенные (используемые) для отражения остатков и увеличения капитала, обязательств и доходов и уменьшения активов, расходов, затрат.

Термины «дебет» и «кредит» латинского происхождения и в переводе означают: «debit» – «он должен», «credit» – «он верит». Они были введены в бухгалтерский учет на ранней стадии его развития и использовались для ведения личных счетов. По дебету отражались суммы долгов собственнику, а по кредиту – его задолженность другим лицам, предоставившим ценности, которые должны быть возвращены. В настоящее время термины «дебет» и «кредит» утратили свой первоначальный смысл, но одинаково трактуются и используются бухгалтерами всех стран как условные обозначения левых и правых сторон счетов.

Над терминами «дебет» и «кредит», как якобы надуманными, иронизировал автор русской тройной учетной системы Ф. В. Езерский: «Разве вы не понимаете, что у нас не приход, а дебет, не расход, а кредит. ... Это по-мужицки приход и расход, а по-нашему, по-образованному, это дебет и кредит» [5, стр. 102].

Автор многих оригинальных работ по теории бухгалтерского учета М. Ю. Медведев отмечает, что дебет и кредит «самые загадочные бухгалтерские термины, ставшие проклятием не одного только студента, но и не одного профессионала. Если у студентов термины вызывают лишь легкое недоумение и, в худшем случае, головную боль, то некоторые профессионалы, посвятившие решению этого вопроса жизнь, дебет и кредит, как не вполне

удачное методологическое решение, ненавидели всеми фибрами профессиональной души, но ничего поделать с их повсеместным распространением все равно не могли» [8, стр. 248].

Дебеты и кредиты счетов бухгалтерского учета включают сальдо на начало отчетного периода, операционные поля, обороты за отчетный период, сальдо на конец отчетного периода.

Сальдо – это остаток учитываемого на счете объекта по состоянию на определенную дату отчетного периода (месяца, квартала, года). Иными словами, сальдо есть оставшаяся сумма или разность, полученная после вычета из большей суммы, включающей начальное сальдо и оборот меньшей суммы, равной противоположному обороту бухгалтерского счета.

Операционные поля есть части бухгалтерских счетов, находящиеся между их начальными сальдо и оборотами. Они имеются с дебетовой и кредитовой стороны счетов и используются для отражения увеличения и уменьшения учитываемых объектов в результате совершения хозяйственных операций.

Обороты представляют собой общие суммы записей всех хозяйственных операций по дебету или кредиту счетов за отчетный период (как правило, за месяц). Обороты – это общие суммы или результаты сложения частных сумм хозяйственных операций, записанных в дебиты и кредиты бухгалтерских счетов.

В редких случаях вышеуказанные показатели счетов рассчитываются за один день. Покажем это на условном примере счета 241 «Касса» с его данными в денежной оценке (ляях) за 7 мая текущего года (рис. 1).

Счет 241 «Касса»

Дебет		Кредит	
Сальдо на начало 7 мая	5000		
1)	816	3)	407
4)	629	8)	700
5)	104	9)	893
7)	251		
Оборот за 7 мая	1800	Оборот за 7 мая	2000
Сальдо на конец 7 мая	300		

Рис. 1. Схема счета 241 «Касса» за 7 мая текущего года
Общая схема записей на активных и пассивных счетах представлена в табл. 2.

Таблица 2
Общая схема записей на активных и пассивных счетах

Активные счета		Пассивные счета	
Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
Сальдо на начало отчетного периода			Сальдо на начало отчетного периода
Поступление (увеличение, признание)	Выбытие (списание, уменьшение)	Списание (уменьшение)	Начисление, (увеличение, признание)
Оборот за отчетный период	Оборот за отчетный период	Оборот за отчетный период	Оборот за отчетный период
Сальдо на конец отчетного периода			Сальдо на конец отчетного периода

Сальдо на начало отчетного периода (месяца, квартала, года) активных и пассивных счетов соответствуют (равняются) сальдо на конец предыдущего отчетного периода этих же счетов.

Сальдо на конец отчетного периода активных счетов определяются в следующем порядке: к сальдо дебетовому на начало отчетного периода прибавляется оборот дебетовый и вычитается оборот кредитовый.

Сальдо на конец отчетного периода пассивных счетов определяются так: к сальдо кредитовому на начало отчетного периода прибавляется оборот кредитовый и вычитается оборот дебетовый.

Анализируя вышеизложенное, мы пришли к выводу о том, что имеется общее правило (единый порядок) определения сальдо на конец отчетного периода активных и пассивных счетов. Его суть следующая:

к сальдо на начало отчетного периода
 прибавляется общая сумма увеличений по счету (в активных счетах это оборот по дебету, а в пассивных – оборот по кредиту) за отчетный период
 и вычитается общая сумма уменьшений по счету (в активных счетах это оборот по кредиту, а в пассивных – оборот по дебету) за отчетный период (рис. 2).

$$\begin{array}{r}
 \text{сальдо на начало отчетного периода} \\
 + \\
 \text{общая сумма увеличений по счету за отчетный период} \\
 - \\
 \text{общая сумма уменьшений по счету за отчетный период.}
 \end{array}$$

Рис. 2. Общее правило определения сальдо на конец отчетного периода активных и пассивных счетов

Счета бухгалтерского учета используются для отражения в них различных хозяйственных операций или фактов хозяйственной жизни (экономических фактов). И с этой целью составляются бухгалтерские проводки (записи) или счетные формулы, в которых указываются дебетуемые и кредитуемые счета, а также суммы. Способы или формы представления этих проводок или формул разные. Покажем их на примере следующей хозяйственной операции: поступили 500 леев в кассу предприятия от покупателя за реализованную продукцию.

В результате данной хозяйственной операции денежные средства в кассе увеличились, и одновременно уменьшилась текущая задолженность покупателя за продукцию на 500 леев. Денежные средства в кассе учитываются на счете 241 «Касса», а текущая задолженность покупателя – на счете 221 «Коммерческая дебиторская задолженность». Эти два счета активные, по их дебету отражаются увеличения, а кредиту – уменьшения учитываемых объектов. Следовательно, вышеуказанную хозяйственную операцию в бухгалтерском учете предприятия необходимо отразить (записать) по дебету счета 241 «Касса» и кредиту счета 221 «Коммерческая дебиторская задолженность» на 500 леев. Эту проводку, как и все другие, можно представить следующими способами:

1) наиболее строгий (корректный) и распространенный в специальной литературе

дебет счета	241 «Касса»	500 леев
кредит счета	221 «Коммерческая дебиторская задолженность»	500 леев;

2) без использования слова «счета» – с целью экономии времени на их написание

дебет	241 «Касса»	500 леев
кредит	221 «Коммерческая дебиторская задолженность»	500 леев;

3) без использования слова «счета» и с небольшим сдвигом вправо слова «кредит», номера и наименования счета, а также суммы – с целью их выделения для удобства (облегчения) работы

дебет	241 «Касса»	500 леев
кредит	221 «Коммерческая дебиторская задолженность» .	500 леев;

4) вертикальный

дебет	кредит	сумма
241 «Касса»	221 «Коммерческая дебиторская задолженность»	500 леев;

5) вертикальный с сокращениями слов «дебет» и «кредит» и без указания наименования счетов

	Дт	Кт	Сумма
	241	221	500,
или			
	Д	К	Сумма
	241	221	500;

6) горизонтальный с сокращениями слов «дебет» и «кредит» и без указания наименования счетов

	Дт 241	Кт 221	500,
		Дт 241 и Кт 221	500,
		Дт 241 – Кт 221	500,
		Дт 241 → Кт 221	500,
или			
	Д 241	К 221	500,
		Д 241 и К 221	500,
		Д 241 – К 221	500,
		Д 241 → К 221	500;

7) самый краткий – без указания слов «дебет» и «кредит» или их сокращений и наименования счетов

	241	221	500,
		241 и 221	500,
		241 – 221	500,
		241 → 221	500,

или в виде дроби

241 / 221	500, 241 / 221 – 500,	$\frac{241}{221}$	500.
-----------	-----------------------	-------------------	------

Известный ученый, доктор экономических наук, профессор К. Ю. Цыганков, внесший большой вклад в развитие теории счетов бухгалтерского учета, обоснованно утверждает, что «логически система счетов вторична: счета открываются под статьи отчетности, а система счетов есть слепок (модель, отображение) системы статей» [17, стр. 167]. Этот важный вывод, на наш взгляд, должен быть положен в основу дальнейших глубоких исследований различных проблем учетно-экономических наук.

Счета молдавского бухгалтерского учета классов 1-5 («Долгосрочные активы», «Оборотные активы», «Собственный капитал», «Долгосрочные обязательства», «Текущие обязательства») тесно связаны с балансами предприятий, что ясно, подробно и наглядно представлено на рис. 3. Он показывает, что суммы статей активов и статей капитала и обязательств баланса на начало отчетного периода записываются как сальдо на начало отчетного периода соответствующих активных и пассивных счетов. В результате совершения хозяйственных операций в течение отчетного периода на этих счетах происходят изменения (увеличения и уменьшения). В конце каждого отчетного периода определяются сальдо по каждому активному и пассивному счету, которые переносятся в баланс на конец отчетного периода как остатки по статьям активов и статьям капитала и обязательств. Общая сумма остатков по статьям активов должна равняться общей сумме остатков по статьям капитала и обязательств.

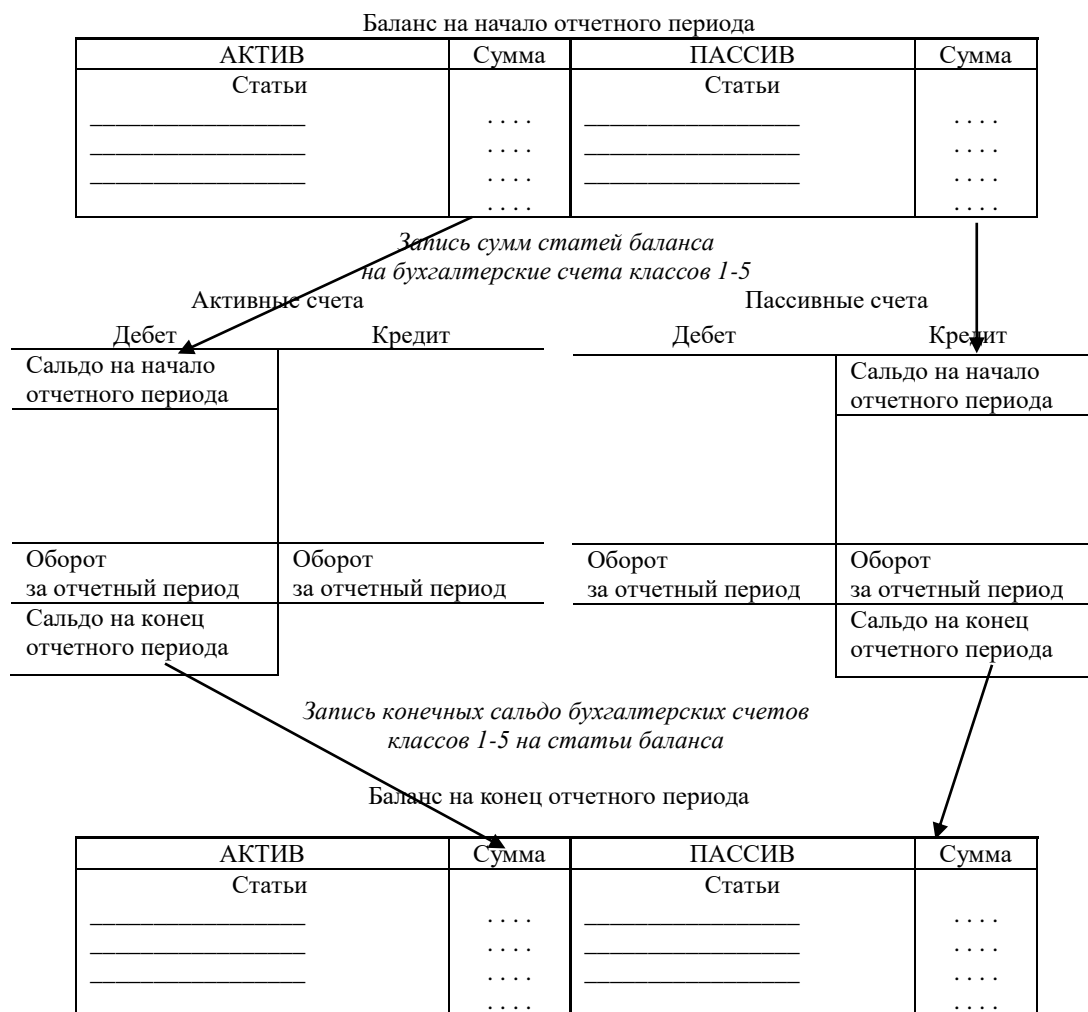


Рис. 3. Связь счетов бухгалтерского учета классов 1-5 с балансами

И в заключение приведем несколько важных выводов и предложений по совершенствованию и использованию счетов бухгалтерского учета в современных условиях развития инновационной экономики.

Бухгалтерские счета постоянно, глубоко, систематически и длительное время рассматриваются в учебно-методической и научной литературе специалистами различных стран: Россия – М. Ю. Медведев, В. Ф. Палий, Я. В. Соколов, К. Ю. Цыганков; Украина – Е. П. Боримская, Ф. Ф. Бутынец, Н. М. Малюга; Республика Молдова – А. Д. Недерица, В. В. Щербатюк и др.

Каждая хозяйственная операция осуществляется с обязательным участием двух объектов. Один из них увеличивается, другой – уменьшается. И это требуется достоверно, с предельной точностью, отражать в документах и на счетах бухгалтерского учета.

Счета бухгалтерского учета – это регистры остатков учитываемых объектов на определенную дату и всех их изменений (увеличений и уменьшений) в результате совершения хозяйственных операций в отчетном периоде.

Счета бухгалтерского учета – это два столбца, условно названных «Дебет» и «Кредит»: один используется для записи увеличений учитываемых объектов, а другой – для записи их уменьшений. Под заголовками этих столбцов проводится горизонтальная линия, а между самими столбцами – вертикальная линия; все это вместе напоминает букву Т и позволяет называть форму счетов Т-образной.

Важно отличать понятие «счет или счета бухгалтерского учета» от понятия «система счетов бухгалтерского учета». Они являются разными по содержанию понятиями и находятся между собой в отношении часть целого к целому.

Дебитование активных счетов увеличивает, а кредитование уменьшает их сальдо. Дебитование пассивных счетов уменьшает, а кредитование увеличивает их сальдо.

Начальные и конечные сальдо, дебетовые и кредитовые обороты бухгалтерских счетов являются важными экономическими показателями. Первые два из них рассчитываются на определенную дату (как правило, на первое число каждого месяца и реже, по необходимости, на любое другое число отчетного периода), а третий и четвертый – за определенный период времени (в основном, за каждый месяц и реже, за любой другой период). Эти показатели целесообразно систематически анализировать и, в частности, сравнивать во времени с аналогичными данными других родственных предприятий, с основными показателями хозяйственной деятельности: объемом производства и реализации продукции, расходами, доходами, прибылью и др. В результате такого анализа можно выявить дополнительные резервы или возможности улучшения хозяйственной деятельности предприятий и повышения качества принимаемых управленческих решений.

Общий план счетов бухгалтерского учета, утвержденный и введенный в действие с 1 января 2014 г. Министерством финансов Республики Молдова, включает, в частности, такие два пассивных счета: 333 «Чистая прибыль (чистый убыток) отчетного периода» и 351 «Итоговый финансовый результат». Первый из них предназначен для обобщения информации о наличии и изменении чистой прибыли (чистого убытка) отчетного периода, а второй – для обобщения информации о полученных доходах и понесенных субъектом расходах в отчетном периоде и величине итогового финансового результата. Между наименованиями этих счетов существует противоречие, нестыковка, так как чистая прибыль или чистый убыток есть итоговый (конечный) финансовый результат отчетного периода всех хозяйствующих субъектов инновационной экономики.

Целесообразно в учебные планы высших и средних специальных учебных заведений для студентов (и особенно магистрантов) бухгалтерской специальности ввести новую дисциплину «Счетология». В ней должны глубоко и комплексно рассматриваться различные актуальные вопросы теории, практики, истории и методологии счетов бухгалтерского учета. При этом должны обязательно использоваться передовые, революционные идеи и концепции в данной области, представленные в трудах Я. В. Соколова, К. Ю. Цыганкова, М. Ю. Медведева, Ф. Ф. Бутынца и др., а также инновационные методы преподавания.

Библиография:

1. АСТАХОВ, В. П. *Теория бухгалтерского учета*. – М., 1998.
2. БУТИНЕЦЬ, Ф. Ф. *Теорія бухгалтерського обліку: підручник*. Вид. 2-е, доп. і перероб. – Житомир: ЖІТІ, 2000. ISBN 966-7570-41-X.
3. БЫСТРОВ, З. М. *Техника новой бухгалтерии*. – Л-д, Наука и школа, 1929.
4. ВЛАСОВ, А. В. *Основы теории бухгалтерского учета: учебно-практическое пособие*. – М.: МЭСИ, 2004.
5. ЕЗЕРСКИЙ, Ф. В. *Обманы, утайки и ошибки, скрывающиеся в верных балансах двойной – итальянской системы счетоводства и открываемые признаками верности русской – тройной системы, предлагаемой Ф. Езерским*. – Санкт-Петербург: Фирма «Счетовод», 1876.
6. ИВАНОВ, С. Ф. *Конгресс по счетоводству в Брюсселе* // Коммерческое образование, 1911, № 7.
7. МАКАРОВ, В. Г. *Теория бухгалтерского учета: учебник*. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 1983.
8. МЕДВЕДЕВ, М. Ю. *Общая теория учета: естественный, бухгалтерский и компьютерный методы*. – М.: Дело и Сервис, 2001. ISBN 5-8018-0113-8
9. НИДЛЗ, Б., АНДЕРСОН, Х., КОЛДУЭЛЛ, Д. *Принципы бухгалтерского учета*. Пер. с англ. / Под ред. Я. В. Соколова. 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 1994.
10. ПАЛИЙ, В. Ф., Соколов, Я. В. *АСУ и проблемы теории бухгалтерского учета*. – М.: Финансы и статистика, 1981.
11. ПЕЛЕНКИН, А. П. *Рациональная теория бухгалтерских счетов*. – Спб., 1898.

12. ПАЧОЛИ, Л. *Трактат о счетах и записях* / Под ред. Я. В. Соколова. – М.: Финансы и статистика, 1994. ISBN 5-279-02353-1.
13. *Слово о счетах и записях*. Сборник цитат и афоризмов о бухгалтерском учете. Автор-составитель М. Ю. Медведев. – М.: Техинпресс, 2002. ISBN 5-9232-0012-0.
14. СОКОЛОВ, Я. В. *Основы теории бухгалтерского учета*. – М.: Финансы и статистика, 2003. ISBN 5-279-01937-2.
15. СТРАЖЕВ, В. И. *Теория бухгалтерского учета*: учебник. 2-е изд., испр. – Минск: Вышэйшая школа, 2012. ISBN 978-985-06-2198-6.
16. ЦЫГАНКОВ, К. Ю. *Теория и методология бухгалтерского учета капитала* // Автореф. дис. ... докт. экон. наук по спец. 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика» – Новосибирск, 2009.
17. ЦЫГАНКОВ, К. Ю. *О международной научной конференции «Бухгалтерский учет: взгляд из прошлого в будущее» (II Соколовские чтения)* // Бухгалтерский учет, 2013, № 3.
18. ЩЕРБАТЮК, В. В. *План счетов бухгалтерского учета*: справочник. Изд. 8-е, доп. и перераб. – Кишинев: Молдавская экономическая академия, 2021. ISBN 978-9975-4275-8-9.
19. ЩЕРБАТЮК, В. В. *Планы счетов бухгалтерского учета Республики Молдова*: учебно-практическое пособие. – Кишинев: Европейский университет Молдовы, 2016. ISBN 978-9975-3116-2-5.
20. ЩЕРБАТЮК, В. В. *Финансовый учет подотчетных сумм в рыночной экономике*. – Кишинев: СУРМ, 2012. ISBN 978-9975-117-01-2.
21. ЩЕРБАТЮК, В. В., ЕВДОКИМОВИЧ, В. И. *Основы финансово-хозяйственного контроля*: учебное пособие. – Кишинев: Европейский университет Молдовы, 2015. ISBN 978-9975-3041-7-7.
22. ȘCERBĂȚIUC, V. *Planul de conturi contabile: Ghid practic*. Ediția a 8-a. – Chișinău: Academia de studii economice a Moldovei, 2021. ISBN 978-9975-4275-9-3.