

## SIMILATIVE METASEMY – A WAY OF CREATING NEW ECOLOGICAL TERMS

Dorina Macovei

Lecturer, PhD, Centre of Terminology, Institute of Romanian Philology "B. P. Hasdeu", Moldova

*Abstract: The vocabulary of ecology is a part of scientific discourse, which implies that it should be objective, concise, and deprived of any stylistic devices peculiar to literary style. Analyzing this particular field, we draw the conclusion that a great number of ecological terms are formed through metaphorical means. If literature makes use of the term metaphor to denote a figure of speech that describes a person or object by referring to something that is considered to have similar characteristics to that person or object, in terminology we use the term similative metasemy for the same purpose. The aim of the article is to examine and classify these terms according to the criteria existing in both lexicology and stylistics.*

*Keywords: term, terminology, metasemy, metaphor, ecological.*

Limba și modurile sale de întrebuințare sunt cruciale în fiecare domeniu științific. Există o legătură inevitabilă între domeniul ecologic și limbajul terminologic care îl caracterizează, astfel încât orice schimbare nouă, orice apariție a unui concept nou impune crearea unui lexem ce ar reflecta această realitate. În consecință, pentru a face față noilor tendințe, terminologia ecologică românească apelează la lexicul limbii comune prin terminologizarea unităților lexicale deja existente. Astfel, în cadrul lexicului comun se produc schimburi permanente între cuvintele de uz general și termenii, care fac parte din domeniile specializate. Aceste două fenomene sunt reciproce și neconținute, ceea ce condiționează păstrarea echilibrului în limbă. Astfel, lexemele cu sensuri multiple din vocabularul general devin termeni ecologici ca rezultat al delimitării și precizării „sensului său prin selectarea unui sens între mai multe posibile” (Cazan, 2009). De exemplu, cuvântul **analizator** apare în DEX cu următoarele sensuri: **1. Instrument care servește la determinări analitice.** **2. Aparat al organismului animal (format dintr-un organ de simț, din nervi și din celule ale creierului) care culege, transmite, analizează și sintetizează senzațiile.** Prin precizarea sensului său, termenul ecologic analizator este preluat de dicționarul ecologic cu semnificația următoare: „*complex de formațiuni nervoase, care include organul de simț, zona respectivă din creier care primește impulsurile din mediul extern și intern, precum și căile nervoase ale acestora*” (Dediu, 2010). Un alt exemplu ce ar ilustra acest caz este lexemul amortire: „*(despre ființe, despre corpul sau despre o parte a corpului lor) a pierde temporar capacitatea de a reacționa la excitarea din afară, a deveni insensibil*” (DEX, 2009); „*adaptarea animalelor poichiloterme la condiții nefavorabile de mediu, din cauza, pe de o parte, a lipsei (insuficienței) de hrană*” (Dediu, 2010).

Limbajul ecologic face parte din categoria discursului științific, ceea ce îl caracterizează ca unul obiectiv, concis, lipsit, în general, de forme de exprimare proprii limbajului literar. Studiind și analizând acest limbaj specializat, am sesizat că vocabularul de care dispune ecologia apelează, totuși, la expresii cu caracter figurat pentru a denumi unele concepte, denotând subiectivitate și creativitate. Unii cercetători vorbesc în cazurile date despre procedeul metaforei, care stă la baza unui număr mare de termeni ecologici. Atestăm extinderea utilizării conceptului de metaforă în afara domeniului literar pentru prima dată la

specialiștii în lingvistică George Lakoff și Mark Johnson, care propun teoria metaforei conceptuale, aceasta fiind înțeleasă ca o materializare verbală a unor procese mentale, moduri de gândire ce permit reprezentarea, înțelegerea, memorarea și organizarea conținuturilor cognitive abstracte. În viziunea celor doi autori, o însușire importantă a metaforei este caracterul coerent și sistematic al acesteia. Abordări asemănătoare și derivând din teoria lor găsim la cercetătorii grupului Pragglejaz care au ajuns la concluzia că metaforele sunt folosite pentru a facilita înțelegerea unor noțiuni și pentru a compensa unele spații albe din literatura terminologică. Acest subiect va fi studiat în diferite limbaje specializate de către mai mulți lingviști, cum ar fi: Tudor Vianu, Nina Arutiunova, Inga Druță, Iulia Corina Dobrotă, Monica Rizea, Stanislav Ovseicik, Rita Temmerman ș. a.

Metafora în limba literară constă în trecerea de la sensul obișnuit al unui cuvânt la alt sens, prin intermediul unei comparații subînțelese. Ea se realizează prin punerea semnului identității între două obiecte diferite pe baza unei analogii. Subliniem aici ideea cercetătoarei Inga Druță că: „suntem martorii unei emigrări interdomenii, accentul deplasându-se de pe metafora retorică și poetică pe metafora științifică, iar ca efect constatăm o metamorfoză dinspre metafora estetică, expresivă spre cea cognitivă, referențială, dinspre o figură de stil spre o figură de gândire” (Druță, 2013).

Pentru conceptul de metaforă în semantică, filologul Vasile Bahnaru propune termenul de metasemie similativă argumentând că utilizarea termenilor metaforă cu referire la mutațiile semantice este irecomandabilă, întrucât acestea sunt două fenomene distincte, chiar dacă dispun de similitudini. Mai mult, mutația de sens pe baza relațiilor de similitudine se produce din lipsa unei unități lexicale necesare pentru a denumi un nou segment din realitate sau pentru a forma sensuri noi, în timp ce tropii (metafora și metonimia) sunt podoabe de stil și ele au apărut pentru a impresiona cititorul, pentru a-i produce satisfacție estetică.

Metasemia similativă reprezintă mutațiile semantice, bazate pe asociații de similitudine, iar „similitudinea obiectelor și fenomenelor nu este altceva decât asemănarea unor entități reflectate în conștiință, care posedă una sau mai multe trăsături semantice comune, în baza cărora se produce mutația semantică prin similitudine” (Bahnaru, 2013).

Analizând esența fenomenului de metasemie similativă, lingvistul susține că această noțiune este „mai cuprinzătoare decât noțiunea de metaforă, întrucât include toate formele posibile de similitudine: de formă, de componentă fonetică, de sens etc.” (Bahnaru, 2013). Noi vom susține această opinie și vom aborda în continuare termenul de metasemie similativă ca reprezentând un procedeu de îmbogățire a tezaurului terminologic al ecologiei.

În limbajul specializat al ecologiei, metasemia similativă se realizează numai în cazul existenței unui sem sau a unor seme comune în structurile semantice ale sememului derivant și ale celui derivat, în baza cărora se produce acordul semantic, celelalte seme neînsemnate pentru acest proces se neutralizează, deplasându-se pe planul secundar.

I. În terminologia ecologică mutațiile semantice bazate pe similitudine sunt proprii, în special, anumitor părți de vorbire. Astfel, referindu-ne la **natura morfologică a termenului derivat**, distingem următoarele tipuri de metasemii similative: **substantivale**, **adjectivale** și **verbale**.

A. Drept exemple de metasemie similativă a **substantivului** enumerăm:

- **explozie**: *reacție chimică sau fizică foarte rapidă, violentă, însoțită de efecte mecanice, sonore, termice, luminoase etc., provocate de descompunerea substanțelor explozive pe care le conține un dispozitiv de distrugere; explodare, detonație, fulminație* (DEX, 2009) se adaptează la limbajul ecologiei, îngustându-și sensul: „Anume în această perioadă s-au înregistrat 8 „**explozii**” de temperaturi medii anuale ridicate” (Mediul ambiant, p. 4, nr. 2(62), aprilie, 2012).

- **migrare**: *acțiunea de a migra și rezultatul ei; migrațiune; a migra I. (Despre populații) A se deplasa în masă dintr-o regiune în alta, dintr-o țară în alta; (despre animale,*

mai ales despre păsări și pești) a se muta în masă din unele ținuturi în altele, în anumite epoci ale anului, în vederea reproducerii, în căutarea unor condiții mai bune de trai etc. (DEX, 2009); 2. (Despre particule) A se deplasa într-o anumită direcție, sub acțiunea unei diferențe de concentrație sau a altor factori; de exemplu : „Compoziția formei elementare de **migrare** a compușilor chimici este condiționată de particularitățile **migrației** geochimice într-un acviver poluat și de reacțiile ce au loc în sistem” (Mediul ambiant, p. 7, nr. 2(62), aprilie, 2012).

- **invazie:** 1. *Intrare neașteptată, năvălire a unei armate inamice într-o țară (cu scopul de a o cuceri, de a o subjuga); cotropire, invadare; p. ext. năvălire, venire neașteptată și în număr mare a cuiva sau a ceva într-un anumit loc.* 2. *Apariție rapidă și masivă, cu caracter de calamitate, într-o regiune, a unor specii de plante sau de animale dăunătoare sau parazite.* (DEX, 2009).

„... pe teritoriul Moldovei s-a produs o nouă **invazie** de aer arctic rece dinspre nord-est” (Mediul ambiant, p. 45, nr. 2(62), aprilie, 2012).

B. În cele ce urmează, vom prezenta **adjective** ale lexicului comun care, în context ecologic, vor căpăta alură terminologică ca urmare a mutației semantice bazate pe similitudine:

- **dulce:** *care are gustul caracteristic mierii sau zahărului, care a fost îndulcit (cu miere, cu zahăr etc.)* (DEX, 2009) după terminologizare semnifică: de râu, de izvor, de fântână: „Din totalul de apă... doar 2,57% este „**dulce**”” (Mediul ambiant, p. 6, nr. 2(62), aprilie, 2012); „Cât privește rezervele de apă **dulce**, acestea sunt concentrate preponderent în ghețarii de la poliile globului terestru” (Revista Apelor, p.3, nr. 13, 2011).

- **invaziv:** *cu caracter de invazie; care acționează într-un mod violent și oarecum împotriva naturii organismului* (DEX, 2009) terminologizându-se, își transferă reprezentarea obișnuită asupra noțiunii științifice: de la invazie – fenomenul de pătrundere neașteptată, rapidă și masivă, în număr mare, a indivizilor unor populații într-un teritoriu populat de indivizi ai altei specii de plante / animale dăunătoare cu caracter de calamitate ecologică (Dediu, 2010): „... creșterea ponderii speciilor **invazive**...” (Mediul ambiant, p. 28, nr. 2(62), aprilie, 2012) sau în exemplul următor: „În așa fel, se poate afirma că **speciile invazive** în ecosistemele înalt organizate sunt marginalizate de o complexitate de factori biotici și abiotici, iar nimerind în medii fertile lipsite de concurenți și consumatori, provoacă explozii numerice conform strategiilor de tipul R...” (Mediul ambiant, p. 29, nr. 2(62), aprilie, 2012).

- adjectivul **oportunist/ generalist** care se referă la calitățile unei persoane: *(persoană) care își schimbă ideile, atitudinea etc. după împrejurări, urmărind numai satisfacerea intereselor personale* (DEX, 2009) se asociază cu termenii din limbajul ecologic cum ar fi specii de pești, animale și plante achiziționând conotația *specie care se poate adapta la condiții de mediu diferite și care are o foarte largă nișă ecologică* (Dediu, 2010). O exemplificare a acestui sens putem urmări în următoarele contexte: „Speciile de pești de talie mare cu ciclul vital lung sunt continuu eliminate, nișa lor ecologică fiind ocupată de cele **oportuniste** cu ciclul vital scurt și mediu...” (Mediul ambiant, p. 28, nr. 2(62), aprilie, 2012) sau „În fragmentele de biotop lanțurilor trofice se scurtează, speciile de vârf dispar, iar cele **oportuniste** și cu o capacitate de dispersie accentuată - uniformizează ihtiocenoză, domină și prosperă” (Mediul ambiant, p. 29, nr. 2(62), aprilie, 2012).

- adjectivul **deschis:** *(despre uși, porți, capace etc.) dat la o parte spre a lăsa descoperită o deschizătură* (DEX, 2009) este unul dintre lexemele care își găsește loc în mai multe terminologii, chiar și în cea ecologică: „... din punct de vedere termodinamic, toate sistemele biologice sunt deschise, în sensul că ele există, funcționează și evoluează exclusiv datorită inputului și outputului, adică fluxului liber de energie, materie și informații” (Dediu, 2010). Exemplificăm cu următorul context: „Ecosistemele acvatice complexe și **deschise**, cu

o diversitate biologică mai mare, sunt mai puțin afectate de fenomenul invaziilor biologice, fiecare nișă ecologică fiind completată cu specii competitiv avansate” (Mediul ambiant, p. 28, nr. 2(62), aprilie, 2012).

- adjectivul **verde** care se referă la *culoarea frunzelor, a ierbii, a vegetației fragede (de vară)* (DEX, 2009) devine un termen caracteristic terminologiei ecologice: „Declarația cu privire la cooperarea pentru crearea unui Coridor Verde al Dunării de Jos, inițiată de WWF (Fondul Mondial pentru Natură) și semnată în anul 2000 de către miniștrii Mediului din Moldova, România și Ucraina, așa și a rămas, pentru Moldova, o simplă declarație, fără vreo implicare practică pe teritoriul Moldovei” (Revista Apelor, p.20, nr. 11, 2010). Astfel, în fiecare context termenul achiziționează câte o nuanță diferită *tehnologie proiectată și implementată pe baza proceselor caracteristice de funcționare a sistemelor naturale* (Dediu, 2010): „...există câteva tehnologii „**verzi**” cum ar fi energia eoliană, solară și hidroenergia, care se potrivesc mai mult pentru zonele rurale și cele îndepărtate, unde sursele locale de energie sunt, de regulă, indispensabile pentru dezvoltare” (Mediul ambiant, p. 3, nr. 2(62), aprilie, 2012) sau despre membri a unui partid ecologist: „**Verzii** au organizat o acțiune de protest împotriva poluării râului” (DEXI 2007).

- adjectivul **sănătos** se referă, de obicei, la obiecte animate: *care se bucură de sănătate deplină, care nu suferă de nicio boală au infirmitate; teafăr, zdravăn* (DEX, 2009). În contextele analizate de noi atestăm cazuri de asociere cu termenul sol: „Comparativ cu aerul sau apa, solul este mai dificil de readus la starea lui **sănătoasă**” (Mediul Ambiant, p. 6, nr.3(81), 2015).

C. Pe lângă modelele expuse anterior identificăm exemple de metasemii similative **verbale** care constau în modificarea semanticii verbelor:

- **A migra** 1.(*Despre populații*) *A se deplasa în masă dintr-o regiune în alta, dintr-o țară în alta; (despre animale, mai ales despre păsări și pești) a se muta în masă din unele ținuturi în altele, în anumite epoci ale anului, în vederea reproducerii, în căutarea unor condiții mai bune de trai etc.* (DEX, 2009) prin analogie devine (*despre particule*) *a se deplasa într-o anumită direcție, sub acțiunea unei diferențe de concentrație sau a altor factori* (DEX, 2009): „Către anul 1900 poluanții **migrau** până la straturile puțin permeabile” (Mediul ambiant, p.7, nr. 2(62), aprilie, 2012).

- **A îmbogăți** – *a deveni sau a face să devină bogat* – se înregistrează în contextul ecologic cu semnificația pe care o are deja înregistrată în DEX: *a (se) adăuga noi elemente unui bun material sau spiritual, a face să devină sau a deveni mai numeros, mai cuprinzător, mai complex; a (se) dezvolta, a (se) mări* (DEX, 2009). Exemplificăm: „În multe cazuri, aceste aluviuni **îmbogățesc** solul cu componente valoroase, fenomen bine cunoscut încă din antichitate” (Mediul ambiant, p. 11, nr. 2(62), aprilie, 2012).

- Aceeași situație o demonstrează și lexemul **a invada** –1. *A intra prin violență (și cu mari forțe) pe un teritoriu străin (pustiind, prădând); a cotropi, a năpădi. 2. (Despre plante și animale dăunătoare sau parazite) A apărea undeva rapid și masiv (producând mari pagube sau neajunsuri); a năpădi*” (DEX, 2009): „... în urma inundațiilor puternice din vara anilor 2008 și 2010, toată rețeaua hidrografică a țării a fost „**invadată**” de specii alogene de cultură...” (Mediul ambiant, p. 28, nr. 2(62), aprilie, 2012).

- **A ucide**, care se referă preponderent la persoane: *a pricinui (cu voie sau fără voie) moartea* (DEX, 2009), prin analogie intră în relație cu un subiect inanimat: „Remarcăm cutremurul din 9 martie 2011 din nord-estul Japoniei, care, fiind urmat de valuri tsunami, a **ucis** mii de oameni și a cauzat pagube estimate la sute de miliarde de dolari” (Mediul ambiant, p. 11, nr. 2(62), aprilie, 2012).

- **A coborî**, prin extensiune, dobândește sensul de (*despre termometru, temperatură etc.*) *a scădea (indicând răcirea timpului, atenuarea sau dispariția febrei etc.)*

(DEX, 2009): „Valorile minime ale temperaturii aerului au **coborât** sub  $-30^{\circ}\text{C}$  la trei stații meteorologice” (Mediul ambiant, p. 25, nr. 2(62) aprilie, 2012).

II. Interpretarea metasemiei similative în terminologia ecologică se reduce la stabilirea **denotatorului** (componentul semantic comun) care stă la baza mutației semantice. Având în vedere tipurile de denotatori, distingem următoarele modele de metasemie similativă:

– mutația semantică bazată pe similitudinea **formeii** ce include „configurația, aspectul, tipul, organizarea, structura, expresia exterioară a denotațiilor” (Bahнару, 2013): **piramide ecologice** – modele grafice (de regulă, în formă de triunghi cu vârful în sus), care reflectă numărul de indivizi, cantitatea biomasei sau cantitatea de energie acumulată și depozitată în biomasa ecosistemului (Dediu, 2010); **nișă ecologică** – rolul funcțional pe care îl joacă într-o biocenoză un individ, o populație, o specie, ținându-se cont de activitatea sa, modul de hrană, comportament, spațiul ocupat, relațiile cu alți indivizi, alte populații (specii) (Dediu, 2010); **mantia pământului** – înveliș al pământului, situat la 700-2900 km adâncime, compus din minerale grele (Dediu, 2010); **insulă de căldură** – fenomenul creșterii temperaturii spațiului urban construit de la zonele periurbane (rural-urbane) spre centrul orașului (Dediu, 2010); **crustă (scoarță) oceanică** – crusta (scoarța) terestră ce formează fundurile oceanice cu o grosime de 5-8 km, alcătuită din trei straturi (Dediu, 2010); **scoarță terestră** – stratul solid al Pământului, constituit din roci metamorfice, vulcanice și sedimentare, în grosime variabilă (Dediu, 2010); **braț de deltă** – ramificație a unei delte (Dediu, 2010); **braț de râu** – albie secundară, care se desprinde din albia principală a unui râu și pe care se scurge o cantitate mai mică de apă (Dediu, 2010); **cenușă zburătoare** – termen prin care se nominalizează produsul sub formă de cenușă, rezultat din diverse activități industriale, cu diferite grade de primejdie pentru oameni, animale, vegetație și care este purtată de curenții de aer (Dediu, 2010); **cerc de vegetație** – denumire mai mult sau mai puțin convențională a unor întinderi caracteristice și unitare prin asociațiile de plante (și animale) component (Dediu, 2010); **covor vegetal** – pătură de plante ce acoperă suprafața uscatului într-o anumită regiune (sau în plan global) (Dediu, 2010); **deltă** – (de la grafica literei  $\Delta$  din alfabetul grecesc, cu care seamănă deltele multor fluvii) relief de acumulare, reprezentat printr-un ansamblu de forme specific (Dediu, 2010);

– mutația semantică bazată pe similitudinea **funcției** „când în calitate de denotator figurează comunitatea funcțională a denotațiilor” (Bahнару, 2013): **ceasbiologic (bioritm)** – fenomen de natură biologică, caracteristic tuturor viețuitoarelor, cu o condiție generică strictă, constând în producerea unor reacții vitale la intervale egale și regulate de timp (Dediu, 2010); **bombă ecologică (război ecologic)** – mod de a desfășura acțiuni militare menite să deregleze mediul natural înconjurător al părții beligerante (Dediu, 2010); **luptă biologică (combatere biologică)** – utilizarea, în scopul distrugerii sau neutralizării unor specii, populații de dăunători, a dușmanilor (prădătorilor), paraziților naturali ai acestora, precum și a unor produse de natură biologică (Dediu, 2010); **lanț trofic** – relații de nutriție bazate pe raporturile complexe de interdependență dintre diversele organisme vegetale și animale din cadrul unui ecosistem (Dediu, 2010); **crustă vie** – biosfera, învelișul biocenotic al Pământului, totalitatea ecosistemelor Terrei (Dediu, 2010);

– mutația semantică bazată pe similitudinea **culorii**: **listă neagră** – registru sistematic (tradițional inclusă în Cartea Roșie), în care sunt incluse speciile de plante și animale dispărute (Dediu, 2010); **listă albastră** – compartiment al Cărții Roșii (ca tradiție internațională), în care se includ speciile de păsări efectivul cărora scade (Dediu, 2010); **listă roșie** – compartiment al Cărții Roșii în care sunt analizate și incluse într-o listă specială speciile de plante și animale care se află pe cale de dispariție, rare sau vulnerabile (Dediu, 2010); **listă verde** – listă sistematică, în care sunt incluse speciile de plante și animale excluse din Cartea Roșie, deoarece efectivele și arealele lor au fost restabilite la nivel normal, datorită acțiunilor speciale de reabilitare (conservare) a speciilor de pe Lista Roșie (Dediu,

2010); **Cartea Roșie** – *carte/ registru, în care sunt înregistrate, într-o manieră strict științifică – taxonomică (sistematică) – speciile de plante, animale rare, vulnerabile și pe cale de dispariție, clasificate în conformitate cu standardele Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii și Resurselor Naturale, Programul ONU pentru mediul înconjurător* (Dediu, 2010); **pustiul verde** – *una din varietățile pustiului industrial, care se manifestă prin dezvoltarea abundentă a vegetației tropicale pe fostele terenuri agricole părăsite sau distruse într-o zonă suprapopulată* (Dediu, 2010); **consumarism verde** – *mișcare ecologistă care promovează consumul de hrană naturală și folosirea produselor ce nu sunt dăunătoare mediului înconjurător (produse alimentare naturale, benzină fără plumb, biodiesel, energii curate, îmbrăcăminte din materiale naturale, nesintetice etc.)* (Dediu, 2010); **cutie neagră** – *metodă de bază a ciberneticii, fundamentată cibernetic de WRASHBY. Presupune cercetarea comportamentului unui sistem complex sau hipercomplex, pe baza corelării mărimilor de intrare și a celor de ieșire, făcându-se abstracție de transformările care se petrec în interior, de caracteristicile elementelor componente. Metoda se folosește în cercetările ecosistemice* (Dediu, 2010).

Se constată, deși mai rar, cazuri când metasemia implică atât similitudinea formei, cât și cea a funcției. De exemplu, lexemul **furtună** – vânt puternic însoțit de averse de ploaie, de grindină și de descărcări electrice; vijelie (DEX, 2009) – formează termeni noi prin preluarea funcției și formei: **furtună de nisip** – *vânt deșertic, de mare intensitate, care transmite cantități enorme de nisip* (Dediu, 2010) sau **furtună de praf** – *fenomen datorat unor vânturi puternice, când mase enorme de pulberi provenite în special din spațiile de sol neprotejat, eroziune etc. sunt transportate la mari distanțe, modificând uneori local compoziția atmosferei, afectând spațiul vital al unor ecosisteme umane și agricole* (Dediu, 2010).

În baza exemplurilor concluzionăm că modelele de metasemie similitivă din textele ecologice sunt extrem de sugestive în descrierea fenomenelor și conceptelor complexe din acest domeniu în plină dezvoltare. Materialul de limbă supus analizei permite să conchidem că derivatele semantice provenite în baza mutațiilor de sens pot deveni neologisme lexicale în procesul continuu de evoluție al limbii. Pe lângă numărul considerabil de termeni creați pe baza modelelor existente în limba română, este indiscutabil faptul că limbile străine reprezintă o sursă de unități terminologice având ca punct de pornire mutațiile semantice, acestea fiind preluate de către limba română pe baza schemelor conceptuale comune altor limbi.

## BIBLIOGRAPHY

Bahnaru V. Lexicologia practică a limbii române. Chișinău: Institutul de filologie al AȘM, 2013. 490 p.

Cazan O. Procedeele de formare a terminologiei juridice românești. În: Revista Philologica Romanica, 2009, Vol. 9, p. 213-227.

Dediu I. Enciclopedie de ecologie. Chișinău: Știința, 2010.

Dicționar explicativ al limbii române. București: Academia Română, Univers Enciclopedic Gold, 2009.

Dicționar explicativ ilustrat al limbii române. Chișinău: Gunivas, 2007.

Druță I. Metafora terminologică. În: Limba română, 2008, nr.5-6, p. 23-27

Mediul ambiant. Chișinău, 2006 – 2015.