

## TERMINOLOGIA IN DOMENIUL ECOLOGIEI : DEFINIȚIE ȘI ISTORIC

**Macovei Dorina, doctor în filologie, lector universitar**  
**Universitatea de Stat din Moldova, Departamentul Limbă Engleză și Limbă Franceză**  
**Specializate**

The expansion of new fields of knowledge and modern technologies has an increasingly important impact on the development and the evolution of terminological systems of languages. Thus, ecological terminology, as a part of this field, is continuously changing and undergoes the same processes that belong to the common language. Moreover, the ecological terminological system is an open system which allows the penetration of new terms by various ways, for instance: the connection with other related vocabularies, the common language, the influence of foreign languages, etc. This article deals with some basic issues concerning terminology: and, especially, some diacronic facts which explain the nature and diversity of the ecological terminology.

**Cuvinte-cheie:** terminologie, termen, ecologie, sistem.

Terminologia ecologică presupune o evoluție treptată în plan istoric, consemnându-se apariția și modificările de concept, definiții și termeni, în strânsă legătură cu dinamica acestei activități. Un termen care se utilizează la un moment dat se modifică, se actualizează și evoluează în condițiile caracteristice ale perioadei date. Pornind de la respectiva premisă, facem încercarea de a prezenta unele aspecte istorice în evoluția terminologiei ecologice.

Ecologia ca ramură a biologiei nu are o istorie foarte lungă, însă primele dovezi ale gândirii ecologice datează încă din cele mai vechi timpuri, când oamenii au încercat să-și explice legile care guvernează Universul. Istoricii ne aduc argumente conform cărora precursorii ecologiei sunt filosofii și naturaliștii greci: Aristotel (384 – 322 î. Hr.) și Teofrast (372 – 287 î. Hr.), „deoarece ei au fost primii care au remarcat în scrierile lor legăturile existente între organisme și mediu” [5].

În opinia academicianului Ion Dediu, ecologia a parcurs aceleași etape evolutive proprii unei științe, trecând prin două faze principale: 1. Etapa pre(ante)științifică, începând cu vânătorii-culegători... care utilizau resursele naturale din mediul în care trăiau, călăuză de siguranță fiindu-le cunoștințele empirice și cultura materială primitivă preistorică, inclusiv „tehnologia” mai întâi de piatră, apoi de metal, ulterior fiind aplicate și alte metode mai avansate, bazate pe matematică, astronomie, cunoașterea florei și domesticirea faunei. Cunoașterea legilor naturii era una strict empirică, transmisă din generație în generație. 2. Etapa științifică începe cu manuscrisele gânditorilor ionieni din Grecia antică: Tales, Anaximandros și Anaximenes (care au căutat să identifice și să explice elementele fundamentale ale Universului – apa, aerul, negura și pământul), precum și epopeile sanscrite indiene: Mahabharata (un fel de enciclopedie a cunoștințelor sacre și profane ale triburilor indo-europene) și Ramayana [1].

Idei de bază care contribuie la formarea ecologiei ca știință atestăm și la biologiei Antoine Lavoisier și Louis de Pasteur, care experimentează circulația materiei în natură, fenomene esențiale pentru înțelegerea proceselor ecologice. Cristalizarea ecologiei ca știință a fost influențată și de lucrările savantului englez Charles Darwin: „Originea speciilor” (1859) și „Descendența omului” (1871), prin care s-au scos în evidență idei fundamentale ale ecologiei moderne, inclusiv: „influența mediului asupra speciilor vii și apartenența speciei umane la lumea naturală” [5]. Bineînțeles că limbajul ecologiei la acea vreme necesita formarea unor termeni atât din fondul comun de cuvinte, cât și termeni specializați, creați din domeniile biologiei, zoologiei, botanicii și geografiei.

Până în a doua jumătate a sec. al XIX-lea ecologia nu avea o denumire specială. Prima definiție a *ecologiei* a fost dată de către eminentul biolog și filosof german, profesor universitar la Viena, Ernst Haeckel (1834-1919), care a rămas în istoria științei pentru renumita „lege a lui Haeckel - legea fundamentală a biogenezei”. În lucrarea sa „*Morfologia Generală a*

*Organismelor*” (1866), evoluționistul german dezvoltă concepția darwinistă asupra luptei pentru existență și introduce termenul de *ecologie*, definind-o ca „știință care se ocupă cu studiul relațiilor complexe, directe sau indirecte, cuprinse în noțiunea darwiniană a luptei pentru existență” [3]. Din punct de vedere etimologic, termenul *ecologie* provine de la cuvintele grecești *oikos* (casă, gospodărie, loc de trai) și *logos* (cuvânt sau, în accepția modernă – discurs, știință), iar conform acestui sens etimologic, ecologia poate fi numită ca „știința despre gospodărirea naturii” sau „știința habitatelor, a modului în care trăiesc organismele” [5].

De-a lungul timpului, au fost formulate o serie de definiții asemănătoare cu cea a lui Ernst Haeckel, dar niciuna nu a fost acceptată ca o definiție de bază. Atestăm, astfel, expuneri asupra termenului la cercetătorii din domeniul ecologiei: N. Botnariuc, A. Vădineanu, Ch. Chrebs, R. Dajos, M. Ghilarov, A. Ionescu, A. MacFayden, E. Odum, I. Puia, V. Soran, C. Sachi, P. Testard, B. Stugren etc. Cert este că obiectul de studiu al ecologiei este foarte complex și „este reprezentat de cunoașterea, înțelegerea și aplicarea în practică a tuturor legilor care determină relațiile dintre sisteme biologice și totalitatea factorilor de mediu” [4].

Dat fiind că pe parcursul unei cercetări a terminologiei ecologice se pot întâlni termeni variați din ecologie, dar și alte discipline înrudite cu terminologia studiată de noi, care ar putea genera discuții, considerăm util să enumerăm acei factori care influențează evoluția ecologiei, disciplinele și obiectivele ei de bază și, nu în ultimul rând, relațiile ecologiei cu alte discipline.

Printre obiectivele de bază ale ecologiei ca știință se enumeră cunoașterea, înțelegerea și aplicarea în practică a legilor care cauzează relațiile dintre sistemele biologice și totalitatea factorilor de mediu. Cu atât mai mult, în opinia cercetătorului T. Nicola, în abordarea problemelor legate de ecologie trebuie să se țină cont de anumiți factori care influențează evoluția și finalitatea ecologiei ca știință:

- economic – datorită pericolului epuizării resurselor naturale ale mediului;
- tehnico-științific – în vederea valorificării complexe, eficiente a resurselor;
- ecologic propriu-zis – privește echilibrul biologic natură-societate, în condițiile poluării globale a mediului înconjurător;
- social-politic – legat de creșterea demografică, alimentație, strategii politice” [4].

Pentru început, ecologia a existat ca știință teoretică până la jumătatea sec. al XX-lea când specialiștii din diferite domenii au constatat că societatea industrială se confruntă cu probleme ce se regăsesc în principiile ecologiei. „Este vorba despre *retroacțiunea evenimentului*, idee fundamentală a ecologiei conform căreia orice acțiune a unui factor asupra sistemului ecologic produce o retroacțiune întârziată, uneori cu efecte catastrofale și ireversibile în același timp. O astfel de retroacțiune a fost găsită și în zona acțiunilor antropice asupra mediului [5]. Odată cu primul Raport al Clubului de la Roma (1972), au început să se ia măsuri împotriva deteriorării mediului înconjurător. Aici se demonstrează pentru prima dată importanța înțelegerii și controlului asupra poluării globale și s-au prezentat câteva scenarii pentru durabilitatea globală [www.clubofrome.org]. Acest eveniment internațional a fost urmat și de altele la fel de importante, în care s-au discutat probleme majore legate de conservarea naturii, diminuarea poluării globale și utilizarea rațională a resurselor naturale. În prezent, această tematică se află în vârful clasamentului la conferințele și întrunirile desfășurate la nivel internațional. Odată cu dezvoltarea acestui subiect și extinderea lui spre alte sfere ale vieții sociale se generează noi concepte ce presupun implicarea cunoștințelor din diverse domenii.

Întrucât ecologia abordează probleme legate de sisteme biologice și mediul lor de viață, este firească legătura interdisciplinară cu alte științe biologice. În opinia profesorului Doru Ioan Marin, ecologia stabilește relații interdisciplinare cu următoarele științe:

- pentru studiul relațiilor funcționale dintre populații și mediul lor sunt utilizate concepte, date și metode din fizică (termodinamica etc.), biochimie (mecanismele moleculare ale schimburilor energetice), fiziologie (respirația, digestia, asimilația), microbiologie;

- pentru studiile taxonomice se folosesc informații de biochimie, morfologie, sistematică, genetică, evoluționism, biogeografie etc.;
- pentru studiul influenței factorilor fizici asupra organismelor ecologia se bazează pe cunoștințele de climatologie, meteorologie, geografie, pedologie, geologie etc.;
- datele furnizate de geochimie sunt utilizate pentru explicarea migrației atomilor elementelor chimice prin ecosistem;
- matematica (statistica) și informatica sunt utilizate în prelucrarea datelor;
- modelarea matematică permite simularea proceselor din natură, asigură prognozarea unor acțiuni practice legate de activitatea umană și de gospodărire a unor ecosisteme naturale.

În practică, modelarea matematică a condus la: controlul exploatații raționale a populațiilor de plante și animale; controlul gradului de poluare a mediului; elaborarea unor reguli de gospodărire a naturii pe baze ecologice; optimizarea producției de biomasă și recoltă utilă [4].

Biologul Aurel Maxim susține ideea că „ecologia presupune cunoștințe din diverse domenii: științele naturii, economie, sociologie etc. De aceea, ecologul trebuie să fie un enciclopedist; el trebuie să cunoască taxonomie, genetică, biochimie, anatomie, morfologie, fizică, chimie, economie, antropologie, etnologie, etologie etc., motiv pentru care se impune munca în echipă, cu diverse categorii de specialiști. Ecologul are nevoie de o gândire sintetică, de cunoștințe deosebite, de imaginație și anticipație. În societatea contemporană, este bine ca problemele de ecologie să fie tratate împreună cu cele de protecția mediului. În felul acesta poate fi mobilizată o parte mai importantă din opinia publică în activitățile de protecția mediului ambiant, sub egida unei științe (ecologie) și a unor oameni de știință” [5]. La același autor găsim și părerea că ecologia este solicitată în elaborarea măsurilor de protecție a mediului înconjurător, iar aceste două domenii se întrepătrund, însă este eronată sinonimia *ecologie - protecția mediului*. Astfel, argumentăm complexitatea tezaurului terminologiei ecologice, care include termeni din mai multe științe înrudite ecologiei, dar și alte domenii exacte.

Pentru înțelegerea corectă a terminologiei ecologice, caracterul și evoluția termenilor, este necesar de menționat ramurile ecologiei care se cuprind în trei categorii importante: sistemice, aplicative, specializate. Domeniile sistemice ale ecologiei ca disciplină sunt: *autecologia* – „studiază interacțiunea organismului vegetal sau animal cu mediul” [2], *sinecologia* – „se ocupă cu studiul asociațiilor organismelor vegetale sau animale” [2], *demecologia* – „studiu ecologic al structurii și dinamicii populațiilor” [2]. Printre ramurile aplicative ale ecologiei se includ: *agroecologia* (ecologia agricolă), *ecopedologia* (ecologia solului), *ecologia silvică*, *ecologia umană*, *ecologia sistemelor naturale*, *ecologia așezărilor umane* etc. Aceste ramuri ale ecologiei au drept scop furnizarea tehnologiilor ecologice care să protejeze sănătatea populației și a mediului ambiant. Ramurile specializate au ca obiect de studiu grupurile taxonomice de organisme care rezultă din evoluția filogenetică: ecologia plantelor, ecologia fungilor, ecologia bacteriană etc. În funcție de criteriile ce vizează mediul de trai al viețuitoarelor, au apărut așa ramuri ca: ecologia acvatică, ecologia terestră, ecologia mediilor subterane etc.

Și în spațiul românesc principiile și metodele ecologice erau o preocupare prezentă în operele a numeroși cercetători geografi, agronomi, biologi, silvicultori, cu mult înainte ca ecologia să devină o disciplină științifică independentă, fapt confirmat de existența unui vocabular ecologic. Reprezentantul de bază al ecologiei românești, biologul Grigore Antipa, care a fost elevul lui Ernst Haeckel, a cercetat spațiul Mării Negre, al Dunării și al zonei inundabile. El poate fi considerat un precursor al gândirii ecologice, care a influențat pătrunderea principiilor ecologice în România. Printre alți cercetători cu renume putem menționa: E. Racoviță, I. Prodan, Al. Borza, Tr. Săvulescu, P. Enculescu, N. Botnariuc, A. Vădineanu etc., studiile cărora rămân foarte importante pentru literatura de specialitate românească și constituie un adevărat tezaur de termeni ecologici. După cel de al Doilea Război Mondial, cercetări de ecologie au fost efectuate de I. Dediu, E. Andriescu, N. Bercea, V. Decou, L. Munteanu, M. Olteanu, V. Simionescu, A.

Penescu, A. Maxim, D. I. Marin etc. Cu siguranță, lista acestor nume ar continua deoarece, cum am menționat anterior, problematica ecologică este o temă foarte actuală, care capătă amploare în lumea contemporană.

În ultimele decenii, se intensifică studiile de ecologie modernă efectuate în diferite institute de cercetare în România și Republica Moldova, care au ca obiectiv studiul resurselor materiale ale biosferei sub impactul acțiunii umane. Rezultatele acestor studii constituie obiectul diferitor conferințe naționale care urmăresc stabilirea unor strategii de păstrare a echilibrelor ecologice.

După anul 1989, se înființează facultăți și secții de ecologie în diferite centre universitare. În domeniul legislativ apar diverse legi ale mediului, iar ecologia este în atenția diferitor partide politice, luând naștere Partidul Ecologist, Mișcarea Ecologistă (România), Partidul Verde Ecologist (Republica Moldova). Organismele politice și administrative se integrează în diferite acțiuni organizate la nivel planetar, de exemplu, participarea la diferite forumuri și simpoziumuri internaționale. În ultimii ani, pe râurile din România și Republica Moldova au avut loc inundații catastrofale fără precedent, datorate, în primul rând, despăduririlor masive. Față de aceste efecte dezastruoase ale acțiunii cauzate de oameni, se impun măsuri urgente de amenajări silvice și hidrotehnice, care să reducă manifestarea acestor fenomene. Rezultatele și ideile care reflectă aceste atitudini sunt publicate în numeroase reviste de specialitate: *Buletin Ecologic*, *Mediul Ambient*, *Revista Apelor*, *Cartea Roșie* etc.

Analizând ideile expuse mai sus și pornind de la faptul că orice fenomen își atestă dovada de durabilitate inclusiv prin pătrunderea sa în limbă, ținem să afirmăm că ecologia își creează propriul limbaj și este ușor de înțeles că terminologia care abordează la ora actuală domeniul ecologic este destul de diversă. Ecologia s-a îmbogățit constant cu noi termeni, dat fiind faptul că apariția continuă a noilor concepte a necesitat găsirea unor termeni care să corespundă acestei sfere. În linii generale, calea de afirmare a ecologiei ca știință a generat în paralel și crearea unui limbaj specific ei, iar acest limbaj terminologic este preluat atât de domeniile implicate în ecologie, cât și de alte sfere interdependente. Prin urmare, terminologia ecologică are un grad sporit de implicare a noțiunilor din toate domeniile participative.

#### **Bibliografie:**

1. Dediu, Ion (2010) – *Tezaurul terminologic al ecologiei*, Chișinău, Știința, 284 p.
2. <http://dexonline.ro>
3. Fițiu, Avram (2003) – *Ecologie și Protecția Mediului*, Cluj Napoca, Editura Academic Press, 155 p.
4. Marin, Doru Ioan – *Ecologie și protecția mediului*, București.  
[http://www.academia.edu/18681373/Ecologie\\_si\\_protectia\\_mediului\\_-\\_suport\\_curs\\_ID-Doru\\_Ioan\\_MARIN](http://www.academia.edu/18681373/Ecologie_si_protectia_mediului_-_suport_curs_ID-Doru_Ioan_MARIN).
5. Maxim, Aurel (2008) – *Ecologia și protecția mediului*, Cluj Napoca.  
<http://documents.tips/documents/curs-de-ecologie-si-protectia-mediului.html>.