

CZU: [81`373`276.6:159.955](=111=135.1)

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.5024575>

**„MIGRAREA” TERMENILOR ÎN TRIADA
INTELIGENȚĂ COGNITIVĂ – INTELIGENȚĂ EMOȚIONALĂ – INTELIGENȚĂ
ARTIFICIALĂ (ÎN LIMBILE ENGLEZĂ ȘI ROMÂNĂ)**

Cristina NICHITA

Universitatea de Stat din Moldova

În prezentul articol ne propunem să cercetăm procedeele semantice de formare a termenilor în triada inteligență cognitivă – inteligență emoțională – inteligență artificială pentru a putea identifica „migrarea” termenilor în triadă. Scopul cercetării noastre constă în abordarea transversală a terminologiei între domeniile din triadă, fără a exclude, desigur, limbajul comun, și în calcularea unui raport ce creează o perspectivă clară asupra procesului de „migrare” a termenilor în domeniile de specialitate anunțate.

Cuvinte-cheie: termen, procedeu semantic, formarea termenilor, „migrarea” termenilor, inteligență cognitivă, inteligență emoțională, inteligență artificială.

**TERMINOLOGICAL “MIGRATION” IN THE TRIAD OF COGNITIVE INTELLIGENCE –
EMOTIONAL INTELLIGENCE – ARTIFICIAL INTELLIGENCE (IN ENGLISH AND ROMANIAN)**

In the present study we investigate the semantic methods of term creation in the triad of cognitive intelligence – emotional intelligence – artificial intelligence in order to identify the “migration” of terms in the triad. The aim of our research is to carry out a transdisciplinary research on the terminology between the fields in the triad, without excluding, of course, the general language and to calculate the rapport that creates a clear perspective on the process of terminological “migration” in the aforementioned specialised fields.

Keywords: term, semantic method, term creation, terminological “migration”, cognitive intelligence, emotional intelligence, artificial intelligence.

Introducere

În contextul contemporan al dezvoltării științei și tehnologiilor, mai ales în contextul unui nou tip de inteligență – *inteligenta artificială*, considerăm oportună analiza termenilor acestui domeniu în comparație cu terminologia din domeniul inteligenței umane, și anume – din două domenii cu o continuitate în acest sens: *inteligenta cognitivă* și *inteligenta emoțională*. Această abordare pune în prim-plan studiul transversal al terminologiei din triada inteligență cognitivă – inteligență emoțională – inteligență artificială și, de asemenea, își propune să studieze și formarea termenilor în corelație cu limbajul comun. În acest sens, o perspectivă cuprinzătoare este analiza procedeele semantice de formare a termenilor, care relevă un tablou general despre „migrarea” termenilor în cadrul triadei din prezentul studiu.

Despre „migrarea” termenilor

Atunci când vorbim despre „migrarea” termenilor, ne referim la *procedeele semantice de formare a termenilor*; și anume: terminologizarea, reterminologizarea și determinologizarea, descrise în lucrările cercetătorilor Juan Sager și Maria Teresa Cabré [1,2]. De asemenea, nu putem evita operarea cu noțiunile de limbaj comun (sau limbaj general), limbaje de specialitate sau terminologia din domenii de specialitate specificate.

Procedeele de *terminologizare* presupune crearea termenilor din unități preluate din limbajul comun. Când ne referim la *reterminologizare*, presupunem „migrarea” termenilor dintr-un domeniu de specialitate în alt domeniu de specialitate. În acest context, ne vom axa pe metafora terminologică și conceptuală (pentru termenii care au seme comune) și pe metonimizare (unde se omite sau se adaugă un sem la termenul nou de tip acțiune – consecință, conținut – conținător, specific – general, semn – obiect semnificat) [3]. Direcția procedeele de *determinologizare* este dinspre limbajul specializat spre limbajul comun (general).

Triada inteligență cognitivă – inteligență emoțională – inteligență artificială

Inteligenta este o calitate mintală care constă, conform definiției date de cercetătorul Robert Sternberg, în abilitățile de învățare din experiență, de adaptare la situații noi, înțelegere și aplicare a conceptelor abstracte

și în utilizarea cunoștințelor pentru manipularea mediului, iar latura *cognitivă* nu este unica parte a inteligenței umane; inteligența umană este mai degrabă o combinație selectivă a acestor procese care au ca scop o adaptare eficientă [4]. Abia mai târziu a apărut denumirea de *inteligență emoțională*, definită de Daniel Goleman prin fundamentele sale: conștiința de sine, autocontrolul, conștiința socială și capacitatea de administrare a relațiilor [5]. Alți psihologi adepți ai direcției *cognitive* au studiat inteligența umană prin construirea unor modele computerizate ale cogniției umane. Dicționarul Explicativ al Limbii Române definește *inteligența artificială* ca o capacitate a sistemelor tehnice evoluat de a obține performanțe cvasiumane [6].

Subiectul articolului se racordează la tema de cercetare doctorală *Abordarea cognitivă a terminologiei din triada inteligență cognitivă – inteligență emoțională – inteligență artificială (în limbile română și engleză)*. Folosim abrevierile IQ – pentru terminologia din inteligența cognitivă; EQ – pentru terminologia din domeniul inteligenței emoționale, IA – pentru terminologia din domeniul inteligenței artificiale, LC – pentru lexemele din limbajul comun și ALTE DOMENII – pentru termenii care migrează din alte domenii neconexe cercetării noastre.

Corpusul terminologic

Am urmărit să elaborăm un corpus care se bazează pe o culegere de texte abordate din perspectivă terminologică pentru compilarea fișelor terminologice din interesul nostru de cercetare. Corpusul terminologic a reunit 119 fișe terminologice bilingve (în limbile engleză și română), rezultate din 273 de fișe de colectare monolingve, colectate pe baza a 65 de articole științifice din reviste de specialitate, dintre care 21 de articole sunt în limba engleză. Termenul-vedetă l-am ales să fie în limba engleză, deoarece este vorba de un domeniu emergent și care s-a dezvoltat mai mult în spațiul anglofon.

Criteriile în baza cărora am selectat corpusul comparat de texte sunt: *articole/publicații din reviste științifice specializate în domeniile de referință scrise în limba engleză și în limba română în original pe parcursul ultimilor ani și publicate de edituri de renume și de autori recomandați*.

Am identificat 50 de termeni din domeniul inteligenței cognitive, 24 – din cel al inteligenței emoționale și 45 – din domeniul inteligenței artificiale. Astfel, din corpusul terminologic compilat încercăm să identificăm direcțiile de migrare a termenilor și să calculăm un raport de migrare a termenilor în urma analizei corpusului. Definițiile în acest studiu au fost preluate din Dicționarul Oxford și din DEX [6,7].

Analiza corpusului: Inteligența cognitivă

De la limbajul comun spre terminologia inteligenței cognitive

În domeniul inteligenței cognitive, un domeniu relativ tânăr, observăm termeni care au o definiție din limbajul general, deși este dificil a delimita consecutivitatea proceselor de terminologizare, determinologizare și un alt reflux spre terminologizare. Astfel, ne referim la un proces de specializare – terminologizare, precum putem observa în exemplul de mai jos:

Exemplu de terminologizare:

• **behavior – comportament**

din limbajul comun:

- the way in which one *acts* or conducts oneself, especially *towards others* (felul în care cineva procedează sau se poartă, în special în raport cu ceilalți);
- *modalitate de acțiune* în anumite împrejurări sau situații; *conduită, purtare, comportare*.

din limbajul specializat:

- the way in which an *animal or person* behaves in response to a *particular situation or stimulus* (felul în care un animal sau o persoană se poartă ca răspuns unei situații sau unui stimul);
- ansamblul *manifestărilor* obiective ale *animalelor* și ale *oamenilor* prin care se exteriorizează *viața psihică*.

Terminologizarea are loc prin încadrarea în domeniul de specialitate respectiv a lexemului datorită unor noțiuni despre *manifestarea vieții psihice*.

Direcția de migrare a termenilor

Astfel, putem observa terminologizare la lexeme din limbajul comun, în direcția:

LC → IQ

pentru următorii termeni din corpusul acestui studiu: *ability – abilitate, attention – atenție, behavior – comportament, belief – convingere, imagination – imaginație, intention – intenție, learning – învățare, symbol – simbol, thought – gândire*.

„Migrarea” termenilor din multiple domenii de specialitate spre domeniul inteligenței cognitive

În cadrul corpusului terminologic am identificat unități terminologice care au fost supuse procesului de modificare semantică și de migrare terminologică spre domeniul inteligenței cognitive.

La nivel de raportare și comparație, includem direcțiile în reterminologizare pentru domeniul receptor – inteligența cognitivă:

- ✓ Inteligența cognitivă ← Inteligența artificială:
decode – a decodifica; encode – a codifica; mapping – atribuire; pattern – model; projection – proiecție; update – reînnoire;
- ✓ Inteligența cognitivă ← Inteligența emoțională:
adaptation – adaptare; expression – expresie;
- ✓ Inteligența cognitivă ← Alte domenii:
performance – performanță; production – producție; signal – semnal.

Prin urmare, dezvoltarea tehnologică are impact direct și asupra terminologiei domeniului inteligenței cognitive.

În continuare, propunem exemple de *metaforă* și *metonimie* pentru domeniul receptor al terminologiei inteligenței cognitive. Includem, în special, terminologia inteligenței artificiale ca sursă de metaforizare, având în vedere că metaforizarea este o sursă de conceptualizare pentru unii termeni din domeniul inteligenței cognitive, și terminologia inteligenței emoționale ca sursă de metonimizare pentru termeni din domeniul inteligenței cognitive, având în vedere că ambele fac parte din inteligența umană, fiind posibilă o relație de contiguitate.

Exemple de reterminologizare:**Metaforizarea**

Un termen aparent necaracteristic domeniului inteligenței cognitive este **encode**. Echivalentul în limba română este *a codifica*. După definițiile următoare:

- *convert into a coded form* (a converti într-o anumită formă)
- *a reuni legi* disparate, norme juridice *într-un cod*;

se referă la ceea ce *întrunește legi/instrucțiuni/informații formal*.

Având în vedere domeniul inteligenței artificiale căruia îi aparține în engleză, reterminologizarea prin metaforă se produce la următorul nivel:

- *convert* (information or an *instruction*) *into a particular form* (a converti informații sau instrucțiuni într-o anumită formă);
- *convert into a coded form* (a converti într-o anumită formă),

unde putem observa o extensie metaforică spre domeniul inteligenței cognitive cu o utilizare mai largă a termenului *encode/a codifica*, făcându-se apel la faptul că *orice conținut poate fi codificat în orice formă*.

Contextul în care se regăsește este:

în limba engleză –

Now, that sensory encoding differs from reality filtering which are partially independent processes involving different neural structures [8];

în limba română –

Pentru fiecare epocă îi sunt caracteristice un anumit sistem al cunoașterii mai mult sau mai puțin omogen și coerent, susținut de practici specifice urmând teme, reprezentări și modele dominante care codifică și privilegiază criteriile de certitudine, validate pentru o anumită ierarhie a genurilor și formelor de cunoaștere relativ distincte, atitudini și valori care mențin sistemul cunoașterii [9].

Se face referire la noțiuni din domeniul inteligenței cognitive, precum: *structuri neuronale, sistem al cunoașterii, forme de cunoaștere* ș.a., ceea ce îl face să fie un termen practic absorbit complet în domeniul inteligenței cognitive.

Metonimizarea

Un proces de resemantizare, care, în corpusul nostru, aparține terminologiei din domeniile inteligenței cognitive și inteligenței emoționale, s-a produs în cazul termenului **expression**, care inițial a apărut în domeniul inteligenței umane și apoi a fost preluat în tehnologiile informaționale. Sensul în inteligența cognitivă este:

- *the action of making known one's thoughts or feelings* (o acțiune care dezvăluie gândurile sau sentimentele cuiva)

în inteligența emoțională:

- *a look on someone's face that conveys a particular emotion* (mimica feței cuiva care transmite o anumită emoție).

În cazul de față, constatăm o metonimizare de tip: FAȚĂ → GÂNDURI.

Contextul în care se regăsește în prezent termenul respectiv corespunde domeniului *inteligenței cognitive*: în limba engleză –

In languages such as English, its expression is fairly covert and is dependent on subtle syntactic patterns [10];

în limba română –

Aceasta îi ajută să înțeleagă rapid și just ceea ce oamenii își spun unul altuia (expresia verbală) în contextul unei anumite situații, relații reciproce concrete [11], în care putem găsi noțiunile *verbal, context, relație* ș.a., ceea ce poate include termenul-vedetă în terminologia din domeniul *inteligenței cognitive*.

Direcțiile de migrare a termenilor

La nivel de reterminologizare, pentru terminologia din domeniul *inteligenței cognitive* este specifică metaforizarea cu domeniul de origine al *inteligenței artificiale*,

IQ ← IA

Deși, conceptual, domeniul *inteligenței cognitive* este o sursă de „inspirație” pentru *inteligenta artificială*, totuși înregistrăm situații când putem vorbi despre un reflux semantic. Terminologia din *inteligenta artificială* se inspiră conceptual din *inteligenta cognitivă*, creează termenul, iar terminologia din domeniul *inteligenței cognitive* preia termenul pentru o exprimare prin procedeul de metaforizare:

(IQ → IA → IQ)

(decode – a decodifica; encode – a codifica; mapping – atribuire; pattern – model; projection – proiecție; update – reînnoire)

făcând ca *inteligenta artificială* să funcționeze ca o bună sursă de reterminologizare pentru *inteligenta cognitivă*. Iar metonimizarea este inspirată din terminologia domeniului *inteligenței emoționale*, ambele fiind parte a domeniului *inteligenței umane*:

IQ ← EQ

(adaptation – adaptare; expression – expresie)

Metonimizarea este posibilă datorită conexiunii conceptuale dintre aceste două tipuri de *inteligente*: *inteligenta cognitivă* și *inteligenta emoțională*; astfel se constituie situații de contiguitate conceptuală.

Putem observa, de asemenea, termeni din distincte domenii de specialitate, care nu sunt incluse în cercul de interese ale studiului nostru:

IQ ← ALTE DOMENII

(cu termeni precum: *performance – performanță; production – producție; signal – semnal*)

Acest fenomen exprimă un nivel notabil de migrare a termenilor în cadrul terminologiei *inteligenței cognitive*.

Analiza corpusului: Inteligența emoțională

De la limbajul comun spre terminologia inteligenței emoționale

Terminologizarea este un procedeu care presupune o specializare a lexemelor și integrarea lor într-un sistem conceptual, care, în cazul *inteligenței emoționale*, se manifestă moderat.

Exemplu de terminologizare:

Recognition este creat prin terminologizare, având în vedere particularitățile componentiale:

- *identification* of someone or something or person from previous encounters or knowledge (identificarea cuiva, a ceva sau a unei persoane din întâlniri anterioare sau cunoștințe);
- *acknowledgement* of the existence, *validity*, or *legality* of something (acceptarea existenței, validității sau legalității a ceva),

ceea ce demonstrează importanța și transformarea/acceptarea lexemului ca termen, având un *rol hotărâtor de demonstrare a validității a ceva*.

Direcția de migrare a termenilor

Astfel, putem observa terminologizare la lexeme din limbajul comun, în direcția:

LC → EQ

pentru astfel de termeni identificați în corpusul nostrum, precum: *expression – expresie, recognition – recunoaștere, state – stare*.

„Migrarea” termenilor din multiple domenii de specialitate spre domeniul inteligenței emoționale

Pentru terminologia din domeniul inteligenței emoționale este mai rar întâlnit un proces de reterminologizare complet. Totuși, câțiva termeni identificați în corpusul terminologic conțin elemente de reterminologizare.

Exemplu de reterminologizare:

Analizăm termenul (*self-*) **regulation**, împreună cu sinonimul lui – (*emotion*) **regulation**. Echivalentele acestor termeni în limba română sunt *autoreglare* și *gestionarea emoțiilor*, care explică sinonimia dintre termeni.

Pentru a identifica „migrarea” termenului, comparăm definițiile atât pentru limba engleză, cât și pentru limba română în ambele domenii cu care se produce simularea conceptului:

în limba engleză:

- *control or maintenance over the rate or speed of (a machine or process) so that it operates properly* (control sau mentenanță a funcționării sau vitezei unei mașini sau a unui proces pentru o bună operare);
- *how you control and manage yourself and your emotions, inner resources, and abilities* (modul în care cineva se controlează, și anume – emoțiile, resursele interioare și abilitățile proprii);

în limba română:

- *a reglementa* funcționarea unui organ, a unui sistem etc. *dintr-un organism viu*;
- *control exercitat* asupra propriei sale *personae*,

unde reterminologizarea se formează prin simularea unui proces și, anume – *simularea controlului pentru a realiza/funcționa bine*. Iar *regulation*, având mai multe sinonime, variante terminologice, este folosit ca o extensie metonimică și pentru *emotion regulation*, fiind perceput în domeniul inteligenței emoționale într-o relație de tip GENERAL→SPECIFIC.

Contextele în care se regăsește termenul sunt:

în limba engleză –

Thus, another line of research introduced an alternative approach: promoting participant's active involvement in achieving a self-regulatory goal [12];

în limba română –

BTPIE conține un anumit număr de scale pentru fiecare dintre cele cinci componente structurale ale inteligenței emoționale: autoreglarea, conștiința de sine, motivația, empatia, abilitățile sociale [11].

Contextele ne oferă noțiuni sugestive că termenul aparține terminologiei domeniului inteligenței emoționale: *BTPIE, inteligență emoțională, empatie, abilități sociale*.

Direcția de migrare

În terminologia domeniului receptor al inteligenței emoționale, sursă de reterminologizare este domeniul de origine – inteligența cognitivă, care, în cazul corpusului terminologic, se prezintă prin următorii termeni: (*emotional*) *intelligence* – *inteligență emoțională*, (*emotional*) *process* – *proces emoțional*, (*emotional*) *reaction* – *reacție emoțională*, (*emotion*) *regulation* – *gestionarea emoțiilor*, (*self-*)*regulation* – *autoreglare*, (*social*) *cognition* – *competențe interpersonale*, în direcția:

IQ → EQ

Un argument pentru „migrarea” termenilor între aceste domenii este faptul că ambele tipuri de inteligență sunt parte a domeniului generic al inteligenței umane.

Tendența de popularizare a termenilor din domeniul inteligenței emoționale

Terminologiei domeniului inteligenței emoționale îi este specific de asemenea procesul de determinologizare, având în vedere latura socială a acestuia. În corpusul terminologic compilat, cei mai mulți termeni vin din domeniul emoțiilor. În acest sens, cele mai determinologizate tipuri de emoții sunt cele care pot fi identificate/recunoscute sau popularizate prin lucrări, cu ajutorul imaginilor, explicațiilor etc.

Exemplu de determinologizare:

Joy este un termen din categoria emoțiilor din domeniul inteligenței emoționale. Definițiile exprimă:

- *a feeling of great pleasure and happiness* (un sentiment de plăcere și fericire);
- *sentiment de mulțumire vie, de satisfacție sufletească*.

Partea comună este *sentimentul de mulțumire* și *împlinire sufletească* (*cu plus de intensitate*). Iar contextul în care se regăsește confirmă apartenența la terminologia domeniului de referință:

în limba engleză –

Once seeing this footage, the audiences are firstly attracted by the smiling pictures and videos of the news reporter and produce the primary joy emotion immediately [13];

în limba română –

Ființele umane au dezvoltat pentru a putea supraviețui opt stări afective primare (de bază): bucurie, anticipare, mânie, dezgust, tristețe, surpriză, frică, încredere [14].

În aceste contexte, termenul apare pe lângă noțiuni, precum: *zâmbet, emoție, stare afectivă, anticipare, mânie, dezgust, tristețe, surpriză, frică* ș.a., toate aparținând terminologiei din domeniul inteligenței emoționale.

Direcția de migrare a termenilor în determinologizare

Există nu puține cazuri de determinologizare, adică vorbim despre direcția dinspre terminologia domeniului inteligenței emoționale spre limbajul comun, care includ direcția:

LC ← EQ

pentru următorii termeni identificați în corpusul nostru: *anger – furie, disgust – dezgust, emotion – emoție, fear – frică, joy – bucurie, sadness – tristețe, sensation – senzație, surprise – surpriză.*

Fenomenul poate fi explicat prin latura socială și popularizarea curentă a domeniului inteligenței emoționale.

Analiza corpusului: Inteligența artificială

De la limbajul comun spre terminologia din domeniul inteligenței artificiale

În terminologia domeniului inteligenței artificiale putem observa termeni care au fost supuși procesului de terminologizare. Lexemele din limbajul comun au trecut printr-un proces de specializare a sensului și au devenit termeni.

Exemplu de terminologizare:

- **noise – zgomot**

din limbajul comun

- a *sound*, especially one that is *loud* or *unpleasant* or that causes disturbance (sunet care este la volum înalt, neplăcut și cauzează deranj);
- *sunet* sau amestec de sunete discordante, *puternice*, care impresionează în mod *neplăcut* auzul;

din limbajul specializat

- random *fluctuations* that obscure or do not contain meaningful *data* or *other information* (fluctuații care nu conțin date sau alte informații importante);
- *perturbație* sonoră (de mică intensitate) care apare în orice mediu de transmisie a *semnalelor*.

În situațiile descrise mai sus, terminologizarea se produce *de la concret, prin metaforă, spre abstract – de la sunete reale la fluctuații sau perturbații de date/informații.*

Direcția de migrare

„Migrarea” și specializarea lexemelor prin terminologizare din corpusul nostru terminologic se observă în puține cazuri, precum: *computation – calcul* și *noise – zgomot*, după direcția dinspre limbajul comun spre inteligența artificială:

LC → IA

„Migrarea” termenilor din multiple domenii de specialitate în terminologia inteligenței artificiale

Ca proces semantic de terminologizare secundară sau redenumire, reterminologizarea preia conceptul dintr-un domeniu și transferă forma lui prin restricție sau extensiune semantică, prin metaforă și metonimie sau o combinație a acestor procese.

Conform *domeniului-sursă* și *direcția migrării termenilor spre domeniul inteligenței artificiale*, termenii care prezintă metafore se repartizează în felul următor:

- ✓ Inteligența cognitivă → Inteligența artificială
behavior – comportament, concept – concept, decision-making – luarea deciziilor, framework – cadru, image recognition – recunoașterea imaginilor, inference – inferență, interpretation – interpretare, memory – memorie, neural network – rețea neuronală, neuron – neuron, problem-solving – rezolvarea problemelor, signal – semnal, stimulus – stimul, symbol – simbol;
- ✓ Inteligența emoțională → Inteligența artificială
adaptation – adaptare, expression – expresie;
- ✓ Alte domenii → Inteligența artificială
fusion – fuziune, reaction – reacție, segmentation – segmentare.

Exemple de reterminologizare:

Metaforizarea

Termenul complex **neural network** din inteligența artificială este definit în inteligența cognitivă ca:

- an interconnected *system* of neurons, as in the *brain* or other parts of the *nervous system* (un sistem de neuroni interconectat, precum cel din creier sau alte părți ale sistemului nervos),

iar în inteligența artificială *neural network* este definit ca

- a computer system modelled on the human brain and nervous system (un sistem computerizat creat după modelul creierului uman și al sistemului nervos).

Conform definiției, în inteligența artificială modelul conceptual al rețelei neuronale este creierul și sistemul nervos. Se imită noțiunea de sistem, creier și sistem nervos. Termenul este mai întâi înregistrat pentru inteligența cognitivă, dar funcționează cu o frecvență mare în descrierea structurii inteligenței artificiale. Se observă că termenul a obținut o restricție semantică actuală.

Termenul echivalent în română *rețea neuronală* este echivalent și valabil pentru terminologia engleză din ambele domenii – atât inteligența cognitivă, cât și cea artificială, prezentând același model conceptual:

- relațiile regiunilor cerebrale și performanța lor în sarcini cognitive, conducând la înțelegerea operațiilor elementare;
- acel sistem format dintr-un număr variabil (adesea mare) de elemente interconectate (modelul matematic al neuronului) ce conlucrează pentru rezolvarea unei probleme, și anume – cel al funcțiilor sistemului nervos, format din neuroni interconecți, în care se petrec operații.

Vorbim despre procese de metonimizare la următorii termeni din domeniul inteligenței artificiale:

affective computing – calcul afectiv; *artificial intelligence* – inteligență artificială, *deep learning* – învățare profundă, *evolutionary computation* – calcul evolutiv, *fuzzy* – logică fuzzy, *knowledge extraction* – extragerea cunoștințelor, *machine learning* – învățare automată, *neural computation* – calcul neuronal, dintre care majoritatea sunt termeni compuși.

Metonimizarea

Affective computing este un termen creat prin compunere, dar în cadrul acestuia are loc un proces de metonimizare. *Computing* este un termen din informatică, iar *affective* este creat prin metonimizare.

Affective este semul adăugat la *computing* pentru a include și a implica combinația conceptuală asimilată prin termenul complex *affective computing* dintre domeniul inteligenței emoționale și domeniul inteligenței artificiale; *affective* însemnând un termen care se referă la dispoziție, sentimente și atitudini, conform definiției: *relating to moods, feelings, and attitudes*. Metonimia în acest caz constă în înlocuirea domeniului cu termenul reprezentativ *affective*. Acest termen denotă o metonimie de tip SEMN→ORIGINE (Semn pentru Origine). Ceea ce înseamnă că această metonimie are rolul de a ține locul originii acestui termen, și anume – al domeniului inteligenței emoționale.

Termenul complex *affective computing* are echivalentul în limba română *calcul afectiv*. Iar analiza componentială relevă coincidența conținuturilor:

- the study and development of systems and devices that can recognize, interpret, process, and simulate human affects (studiul și elaborarea sistemelor și programelor care pot recunoaște, interpreta, procesa și simula afecte umane);
- detectarea și recunoașterea emoțiilor pentru construirea mașinilor emoționale.

Comun în ambele limbi este *construirea mașinilor care au funcția de recunoaștere a emoțiilor*. Termenul înglobează principiile de bază ale inteligenței emoționale pentru aplicarea în domeniul inteligenței artificiale. Considerăm că termenul poate fi reprezentativ pentru o ramură a inteligenței artificiale care asigură interdisciplinaritatea între inteligența umană și inteligența artificială.

Direcțiile de migrare

„Migrarea” terminologiei din domeniul inteligenței artificiale include metafore și metonimii; această terminologie fiind în strânsă legătură cu modelul conceptual al inteligenței umane și un domeniu care avansează, implicând noile tehnologii informatice. Astfel, metafora inspirată din domeniul inteligenței cognitive implică direcția:

IQ → IA

Termenii în corpusul terminologic creați prin acest procedeu sunt:

behavior – comportament, *concept* – concept, *decision-making* – luarea deciziilor, *framework* – cadru, *image recognition* – recunoașterea imaginilor, *inference* – inferență, *interpretation* – interpretare, *memory* – memorie, *neural network* – rețea neuronală, *neuron* – neuron, *problem-solving* – rezolvarea problemelor, *signal* – semnal, *stimulus* – stimul, *symbol* – simbol. Iar în cazul inteligenței emoționale, ca domeniu de origine, au fost identificați termenii: *adaptation* – adaptare, *expression* – expresie, după direcția:

EQ → IA

Metonimizarea în terminologia domeniului inteligenței artificiale este preponderent inspirată din inteligența cognitivă, după direcția:

IQ → IA

Iar termenii creați prin metonimizare sunt: *affective computing* – calcul afectiv; *artificial intelligence* – inteligență artificială, *deep learning* – învățare profundă, *evolutionary computation* – calcul evolutiv, *fuzzy – logică fuzzy*, *knowledge extraction* – extragerea cunoștințelor, *machine learning* – învățare automată, *neural computation* – calcul neuronal. Metonimizarea aici constă în combinația dintre două seme care țin locul unei combinații dintre două domenii de origine. Din domeniul inteligenței emoționale se creează metonimii cu afe-rență spre latura afectivă sau complexă a inteligenței umane, de aceea poate fi vorba despre o direcție generală de tip:

IQ, EQ → IA

Un astfel de termen metonimizat în corpusul terminologic este: *deep learning* – învățare profundă, iar în corpus am identificat un termen în care domeniul de origine este doar terminologia domeniului inteligenței emoționale: *affective computing* – calcul afectiv, după direcția:

EQ → IA

Acest termen desemnează prin apariția sa în terminologia inteligenței artificiale un subdomeniu foarte complex al inteligenței artificiale, care își propune să se axeze pe principiile afectivității și inteligenței emoționale pentru un randament avansat al tehnologiilor care sunt proiectate pentru interacțiune umană.

Concluzii

„Migrarea” termenilor în triada inteligență cognitivă – inteligență emoțională – inteligență artificială se manifestă ca proces activ ce poate fi observat prin analiza procedeelelor semantice de formare a termenilor. În toate domeniile din triadă „migrarea” termenilor are loc între limbajul comun, domeniile de specialitate și alte domenii neconexe. Se atestă „migrarea” termenilor practic între toate trei domenii din triadă (cu excepția direcției dinspre inteligența artificială spre inteligența emoțională). Limbajul comun contribuie la formarea termenilor în toate trei domenii. Determinologizarea este înregistrată mai frecvent în domeniul inteligenței emoționale, fiind un domeniu social și, prin urmare, cu tendințe spre o popularizare a informației vehiculate de acești termeni.

În urma analizei corpusului terminologic, au rezultat anumite date statistice: din 119 termeni-vedetă în limba engleză (cu echivalenții în limba română) – 65 de termeni sunt formați prin procedee semantice; ceea ce înseamnă că, în corpusul nostru, „migrarea” termenilor este confirmată pentru 54,6% dintre termeni. Per general, „migrarea” termenilor este un proces care se observă în special pentru terminologia din domeniul inteligenței artificiale (28 de termeni), apoi pentru domeniul inteligenței cognitive (20 de termeni) și mai puțin în terminologia inteligenței emoționale (17 termeni). Pe domenii aparte, în cadrul terminologiei din domeniul inteligenței artificiale (45 de termeni în total) „migrarea” termenilor se atestă pentru 62,2% dintre termeni; pentru terminologia din domeniul inteligenței cognitive (50 de termeni în total) „migrarea” termenilor se atestă pentru 40% dintre termenii din domeniu, iar pentru termenii colectați din domeniul inteligenței emoționale (24 de termeni în total) „migrarea” termenilor se atestă pentru 70,8% dintre termeni.

Argumentele aduse confirmă că triada inteligență cognitivă – inteligență emoțională – inteligență artificială reprezintă trei domenii cu un nivel propriu de specializare, totodată fiind deschise unor interferențe conceptuale și funcționale între domeniile de specialitate, dar și cu limbajul general.

Referințe:

1. CABRÉ, M.T. *Terminology. Theory, methods and applications*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1999.
2. SAGER, J.C. *A Practical Course in Terminology Processing*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 1997.
3. COTEANU, I. *Limba română contemporană: Vocabularul*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1985.
4. STERNBERG, R.J. *Encyclopaedia of Human Intelligence*. New York, NY: Macmillan, 1984.
5. GOLEMAN, D. *Emotional Intelligence. Why it can matter more than IQ*. New York: Bantam, 1995.
6. *Dicționarul Explicativ al Limbii Române*: disponibil la adresa dex.ro [Accesat: 10.01.2021].
7. *Oxford Advanced Learner's Dictionary (Oxford Dictionaries)*: disponibil la <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com> [Accesat: 10.01.2021].

8. SEITZ, R.J., ANGEL, H.F. Belief formation – A driving force for brain evolution. In: *Brain and Cognition*, vol.140, no.3. Massachusetts: Elsevier Inc., 2020. 8 p.
9. INGLIS, I. Progresul științei și obstacolele epistemologice din perspectiva raționalismului integral al lui G.Bachelard. În: *Revista de Filosofie, Sociologie și Științe politice* (Chișinău), 2019, vol.179, nr.1, p.170-180.
10. STRICKLAND, B. Language reflects "Core Cognition": A new theory about the origin of cross-linguistic regularities. In: *Cognitive Science*, vol.41, no.1. Texas: Cognitive Science Society, Inc. 2017, p.70–101.
11. PLATON, I. Dimensiuni experimentale ale dezvoltării inteligenței sociale în perioada formării personalității în adolescența timpurie. În: *Revista Psihologie, revistă științifico-practică* (Chișinău), 2017, vol.30, nr.1-2, p.13-25.
12. ADAMCZYK, A-K, LIGEZA, T-S, WYCZESANY, M. The dynamics of pain reappraisal: the joint contribution of cognitive change and mental load. In: *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience*, vol.20, no.2. New York: Springer, 2020, p.276–293.
13. WANG, Y. et al. Cognitive intelligence: Deep Learning, Thinking, and Reasoning by Brain-Inspired Systems. In: *International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence*, vol.10, no.4. Calgary: IGI Global, 2016, 20 p.
14. BENȚA, K.I. *Sisteme senzitive la context personalizate afectiv*: Autoreferat la teza de doctorat. Cluj-Napoca: UTCN, 2010. 32 p.

Date despre autor:

Cristina NICHITA, doctorandă, Școala doctorală Științe Umanistice; asistent universitar, Universitatea de Stat din Moldova.

E-mail: nichita.cr@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4228-864X

Prezentat la 30.03.2021