

Оригинални научни рад
Примљен: 31. јануара 2024.
Прихваћен: 14. фебруара 2024.
УДК 811.163.41'373.612.2
81:159.9
10.46630/phm.16.2024.92

Смиљана М. Игрутиновић¹

Академија струковних студија Шумадија
Одсек Трстеник
<https://orcid.org/0009-0006-8929-6750>

Невена Б. Банковић

Академија струковних студија Шумадија
Одсек Крагујевац
<https://orcid.org/0009-0004-5865-0281>

ПОЈМОВНА ПРЕСЛИКАВАЊА ИЗМЕЂУ МАШИНЕ И ТЕЛА У СРПСКОМ ЈЕЗИКУ¹

Теорија појмовне метафоре заснива се на метафоричком пресликавању између изворног и циљног домена. Неодвојиви део теорије појмовне метафоре је идеја да су појмовне метафоре утемељене у телесном искуству, а као најбољи пример искуствено утемељених метафоричких пресликавања наводи се наше тело. Циљ рада је проналажење метафоричких пресликавања између машине и тела у српском језику. Истражена су два техничка двојезична речника, груписани су метафорички термини, идентификована су појмовна пресликавања и појмовне метафоре су формулисане и анализирани. Резултати показују да су поједини делови машина на српском језику добили назив по деловима тела, не само људског већ и животињског и биљног, што се објашњава појмом утеловљености у когнитивној лингвистици. Друге метафоре које се односе на машине и њихове делове антропоцентричне су управо због њихове директне везе са активностима које су својствене човеку. Осим тога, показано је да постоји различит ниво метафоричности код уочених метафора. Пресликавања уочена у техничким речницима у сагласју су са претходним радовима из теорије о појмовној метафори у којима се истраживало постојање појмовне метафоре у језику науке. Стога је још једном показано да метафора има важно место у научном језику и научној мисли, тј. још једном је показано да метафора није само ствар језика већ и когниције, мишљења, знања и сазнања.

Кључне речи: когнитивна лингвистика, појмовне метафоре, појмовна пресликавања, метафорички термини, машина и тело, српски језик

Увод

Свака наука тежи да прецизно и недвосмислено објасни научне појаве на језгровит и неметафоричан начин. Међутим, данас је широко прихваћен став да су метафоре неопходне у научној терминологији и да чине саставни део научног дис-

¹ smiljana.igrutinovic@gmail.com

курса (BOJD 1993, FANSTAK 1999, KOLINS I GENTNER 1987). Метафоре засноване на систематским структурним корелацијама коришћене су још у западној научној традицији почетком 17. века (GENTNER I JEZIORSKI 1993). Као пример метафоре са међудоменским пресликавањем, Гентнер и Језиорски издвајају метафору Ернеста Радерфорда у којој је атом представљен као минијатурни соларни систем. У овој метафори однос између сунца и планета у изворном домену пресликава се на однос између језгра и електрона у циљном домену: сунце је веће од планета и привлачи их тако што се окреће око себе, а на исти начин, језгро, које је веће од електрона, привлачи електроне који круже око њега. Почетком 20. века долази до наглог развоја генетике па су генетичари користили различите метафоре које су имале градивну улогу у дискурсу генетике (нпр. помоћу домена *инструкције*, *информације*, *код*). Ове метафоре су се одомаћиле не само у генетици већ и у јавном дискурсу о генима и наследним факторима (SEMINO 2008). Семино такође примећује да је доминантно разумевање људског мозга у когнитивној психологији у последњих педесет година компјутерско: мозак се доживљава као рачунар, а менталне функције као обрада информација, тако да се менталне појаве могу описати као алгоритми који се користе у компјутерским програмима. Метафорички односи између људског мозга и рачунара представљају доминантну парадигму (тзв. парадигма обраде информације) у когнитивној психологији деценијама уназад (AJZENK I KIEN 2000:1).

Дакле, нема сумње да су метафоре неизоставне у језику науке. У великом броју радова потврђено је постојање метафора, метафоричких пресликавања и метафоричких израза у енглеском језику за посебне намене и то у различитим научним областима (на пример, KABALJERO 2006 у архитектури; IGRUTINović 2020 у машинству; SALADŽER-MAJER 1990 у медицини; SIKERA i dr. 2009 у праву; VAJT 2004 у економији итд.). Циљ нашег рада је проналажење примера метафоричких израза у српском језику машинске технике. Појмови који се разматрају у раду односе се на машине, уређаје, алате као и на њихове делове. Метафорички термини и изрази пронађени су у два техничка двојезична речника. Након идентификације и формулисања, неке појмовне метафоре су објашњене у складу са појмом утеловљености у когнитивној лингвистици док неке имају заједнички антропоцентрични образац.

Теоријски оквир рада

Теорију појмовне метафоре формулисали су Лејкоф и Џонсон (1980). По њима метафора није чисто лексичка појава која се налази само на нивоу језика и обликује начин на који говоримо, већ је метафора дубоко усађен појмовни феномен који обликује начин на који мислимо. Да би је разликовали од метафоре која се користи као стилска фигура у књижевним делима, Лејкоф и Џонсон је називају појмовна метафора. Она служи да један појам разумемо помоћу другог, односно да апстрактне, нејасне и чулно несазнатљиве појмове структурирамо користећи конкретне, јасне и сазнатљиве појмове. Типични примери које ови аутори разрађују су следећи: теорије и аргументи су зграде, љубав је путовање, и више је мање, мање је доле.

Оснивачи теорије објашњавају да постоји скуп систематских кореспонденција између два концепта која су обухваћена метафоричким обрасцима, па се метафоре анализирају као пресликавање између два домена: изворног и циљног. Однос пресликавања између изворног и циљног домена одређује тип метафоре. У зависности од њихове когнитивне функције, метафоре могу бити структурне (нпр. време је кретање), оријентационе (нпр. здраво је горе; болесно је доле) и онтолошке (нпр. инфлација је ентитет) (LEJKOF I DŽONSON 1980). Исти аутори истичу да оваква подела није категоричка и да се често дешава да идентификовани израз може истовремено бити сврстан у више група (LEJKOF I DŽONSON 2003). Према нивоу општости, метафоре могу бити специфичног и генеричког нивоа. У метафорама специфичног нивоа, појмови су нижи на скали општости и имају већи број својстава (нпр. живот је путовање), а у метафорама генеричког нивоа појмови су веома општи (нпр. догађаји су акције) (LEJKOF I TARNER 1989). Поред појмовних метафора Лејкоф и Тарнер (1989) описују и сликовне метафоре код којих се једна слика пресликава на другу помоћу своје унутрашње структуре (нпр. Бретонов стих „Моја жена... чији је струк пешчани сат“).

Неодвојиви део теорије појмовне метафоре је идеја да су метафоре утемељене у телесном искуству (LEJKOF I DŽONSON 1980). У свом делу под називом *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination and Reason* (1987) Џонсон објашњава како је наш ум суштински утеловљен. Неколико година касније, заједно са Лејкофом, Џонсон је показао да се концепти као што су време, моралност, узрочност, ум и сопство у великој мери ослањају на метафоре изведене из телесног искуства (LEJKOF I DŽONSON 1999). Они тврде да је наш ум утемељен у телесном искуству и да је већина наших несвесних метафора заснована на уобичајеним телесним искуствима.

Као најбољи пример искуствено утемељених метафоричких пресликавања, Лејкоф и Џонсон наводе наше тело јер га добро познајемо. Наиме, приликом телесног функционисања човек препознаје неке структуре које се понављају па на основу њих повезује ново искуство са старим. Овакве структуре су препојмовне, тј. настају пре него што именујемо и појмовно представимо телесно искуство. Овакве структуре Џонсон назива сликовним схемама и дефинише их као искуствене гешталте: „Сликовна схема је понављајући динамички образац наших перцептивних интеракција и моторичких програма који даје кохерентност и структуру нашем искуству” (DŽONSON 1987: xiv).

Методологија

Претраживање метафоричких појмова вршено је читањем терминолошких јединица у два двојезична техничка речника. Први речник има 38.000 терминолошких јединица и бави се терминологијом која се првенствено односи на машинство и то у два правца превођења, са енглеског на српски и обрнуто (MILIĆEVIĆ 2001). Други речник садржи 80.000 терминолошких јединица које се односе уопштено на науку и технику, у једном преводном правцу са српског на енглески (SIMIĆ 2003).

Да би се избегле субјективне оцене, за идентификацију метафоричних из-

раза примењен је поуздан истраживачки метод за утврђивање метафоричког значења речи, тзв. процедура за идентификацију метафора (PREGLDŽEZ GRUP 2007). Према овој процедури најпре треба одредити значење сваке лексичке јединице у контексту, тј. треба утврдити њено контекстуално значење. Затим, за сваку издвојену лексичку јединицу треба утврдити њено основно значење у другим контекстима. Основно значење подразумева:

- да је лексичка јединица конкретна,
- да се лексичка јединица односи на телесне радње,
- да је лексичка јединица прецизна,
- да је лексичка јединица хронолошки старија у историјском смислу.

На крају се основно и контекстуално значење речи пореде и доноси одлука да ли су ова два значења у супротности. Уколико је контекстуално значење у супротности са основним значењем и може се разумети у поређењу са њим, онда се лексичка јединица доживљава као метафоричка (PREGLDŽEZ GRUP 2007: 3).

Примењујући ову процедуру на терминолошке јединице из наведених техничких речника, издвојен је изван број лексичких јединица са метафоричким значењем, а потом су груписане према заједничким обележјима. Овако груписани термини резултирали су формулисањем појмовних метафора (Табела 1). Ауторке су настојале да избегну гомилање појмова истог или сличног значења, па формулације појмовних метафора садрже термин *машина* који представља кровни термин за ствар или предмет који се користи за одређени задатак или одређену намену (у истом смислу се могу користити термини *алаји* и *уређај*).

Резултати и дискусија

Утеловљеност и антропоцентричност појмовних пресликавања у српском језику машинске технике

Појмовне метафоре и њима припадајући метафорични појмови јасно показују да су машине и њихови делови на српском језику исказани углавном помоћу анатомије човековог тела, али и тела других живих бића које деле планету с нама. Појмови *ћело* и *делови ћела* су основа најпродуктивнијих појмовних метафора (Табела 1).

Табела 1. Појмовне метафоре уочене у двојезичним речницима инжењерских термина

Појмовна метафора	Метафорични појмови
делови машине су делови људског тела	чело (цилиндра, чекића, клина, клипа, вретена), чланак (ланца гусенице), глава (цилиндра, чекића, осовине, пресе, закивка, зупца), колено (радилице, цеви), костур (авиона, аутомобилске гуме, машине), лакат (вратила), леђа (зуба зупчаника), лице (каиша, шава), нос (чекића, алата), нога (вешања), пета (гуме, обруча пнеуматика, зуба зупчаника), појас (моста, конструкције), ребро (цеви, клипа, профила, вентила), ручица (мењача, покретача, вретена, за управљање), рука (клацкалице), раме, теме (зупца), трбух (високе пећи), труп (авиона, брода, осовине, рендета, вијка), уво (гибња), врат (куке), зглоб (кардана, рукавца точка), зуб (алата, тестере), зуби (глодала), (пумпа) са дијафрагмом, (ослона) стопала, (цилиндар) са ногама, (цилиндар) са ребрима.
делови машине су животиње	гусеница (багера), коњић (струга), лептир (цевовода), пуж (редуктора).
делови машине су делови животињског тела	канџа, кљун, крило (аутомобила, елисе), реп (авиона), (чекић) с репом.
делови машине су делови биљака	корен (навоја, завојнице), лист (гибња, опруге, тестере за метал), (издувна) грана, стабло (вентила), трн (за бушење, за глодање, за затварање).
делови машине су делови куће	зид (цилиндра), кров (аутомобила), купатило (за цементирање, за каљење), праг (лифта), врата (аутомобила), под (аутомобила, пртљажника).
делови машине су прибор за јело	кашика (булдожера), виљушка (котура, мењача, предњег точка, седишта, зглоба), нож (тестере, чеоног глодала, електричног прекидача), тањирић (опруге вентила), чашица (кугличног зглоба, подизача вентила).
делови машине су комади одеће	капа (разводника), капица (проводника, свећице, вентила), каиш, кошуљица, муф, назувица, сукњица (клипа).

Појмовне метафоре заснивају се на пресликавању између изворног домена и циљног домена. Кевечеш (2002: 15-25) је анализирао неколико речника метафора како би видео који су најчешће коришћени изворни и циљни домени. Утврдио је да су најчешће коришћени изворни домени: људско тело, здравље и болест, животиње, биљке, зграде и грађење, машине и алатке, игре и спорт, новац и посао, кување и храна, топлота и хладноћа, светлост и тама, силе, кретање и смрт. С друге стране, најчешћи циљни домени су емоције, жеља, моралност, мишљење, друштво/нација, политика, привреда, људски односи, комуникација, време, живот и смрт, вера, догађаји и акције. На Кевечешовој листи изворни домени су конкретни, док циљни домени укључују апстрактне и нематеријалне концепте који се односе на ментална и психолошка стања, лична искуства и друштвене процесе.

Прво место на Кевечешовој листи изворних домена заузима домен људског тела управо због чињенице што га добро познајемо (KEVEČEŠ 2002: 16). Делови тела који се често користе су *глава*, *лице*, *ноге*, *руке*, *леђа*, *срце*, *кости*, *рамена* и други (нпр. Кевечеш наводи следеће примере на енглеском језику: *the head of the department*, *the heart of the problem*). Резултати нашег истраживања у складу су са горе наведеном констатацијом. Наиме, већина метафоричких израза које смо пронашли у специјализованим двојезичним речницима, а који се односе на делове

машина, алата и уређаја, припадају изворном домену људског тела. Тело као оквир који садржи делове и органе (*чело, чланак, дијафрајма, њлава, колено, костур, ланкај, леђа, лице, нос, ноја, њејиа, њојас, ребро, ручица, рука, раме, сјојала, њеме, њрбух, њруј, уво, врај, зјлод, зуб* итд.) исказује се помоћу појмовног пресликавања делови машине су делови људског тела.

Још један изузетно продуктиван изворни домен је домен животиња. Пре свега, људе често описујемо као поједине животиње када желимо да их представимо у целости или када желимо да истакнемо неке њихове особине које су типичне за понашање појединих животиња. Тако се за некога може рећи да је *звер, њијар, њас, лукава лисица, кучка, крава, змија* итд. (енгл. a *brute*, a *tiger*, a *dog*, a *sly fox*, a *bitch*, a *cow*, a *snake*) (KEVEČEŠ 2002: 17). Међутим, домен животиња не односи се само на људе. Као пример, Кевечеш наводи реченицу „It will be a *bitch* to pull this boat out of the water.” у којој се термин *bitch* односи на тешку ситуацију.

У специјализованим техничким речницима уочили смо неке примере које припадају домену животиња. Изрази *јусеница, коњић, лејњир, њуж*, који у општем српском језику представљају животиње, у српском језику машинске технике користе се да означе делове *бајера, сјруја, цевовода, редукњора*. Ове језичке изразе објединили смо у метафору делови машине су животиње.

Тело животиња садржи већину наведених делова људског тела, али садржи и неке делове који су типични само за животињску анатомију, па издвајамо делове као што су *канца, кљун, крило, реј*, који су посматрани као метафорички термини који чине појмовно пресликавање делови машине су делови животињског тела.

Кевечеш је такође указао на то да су многе радње и активности које изводе људска бића везане за биљке и да при томе често користимо фазе раста кроз које биљке пролазе (нпр. *јлог* њеног рада, извоз је *цвејњо* прошле године, са њом је *јајо* пријатељство; енгл. the *fruit* of the labor, exports *flourished* last year, he *cultivated* his friendship with her) (KEVEČEŠ 2002: 17).

У нашем корпусу открили смо да се делови биљака као што су *корен, лисњ, јрана, сјабло и њрн* користе да именују делове неких уређаја и машина на српском језику у оквиру појмовне метафоре делови машина су делови биљака.

Бавећи се метафорама у науци и технологији, Куадро и Дуран (2013) кажу да је човек створио језик за своје потребе и стога није изненађујуће што је језик типично антропоцентричан. У том смислу, појмовне метафоре представљене у раду имају заједнички антропоцентрични образац, односно образац у чијем средишту је човек са само њему својственим активностима. Тако смо приметили следећа пресликавања:

делови машине су делови куће са метафоричким појмовима: *зиг, кров, ку- њајњило, јрај, врајња, јод*.

делови машине су прибор за јело са изразима: *кашика, виљушка, нож, ња- њирић, чашица*.

Можемо рећи да одевање припада човековој делатности, па су термини као што су *кајњ, кошуљњца, муф, назувица, сукњњца* део пресликавања у коме је део машине представљен као комад одеће (појмовна метафора делови машине су

комади одеће).

Степен метафоричности издвојених метафора

Полазећи од претпоставке да се речи разликују по степену метафоричности, група научника и професора из Мадрида изучавала је појмовна пресликавања у корпусу од осам милиона речи (KUADRADO I DURAN 2013). Теорија појмовне метафоре примењена је на текстове из области пољопривреде, геологије, рударства и металургије те је развијена хијерархија категорија из природног света од најједноставнијих и најприроднијих до најсложенијих и апстрактних. Материја се првенствено дели на неорганску и органску материју при чему органска материја обухвата биљке и животиње. Виши ниво сложености подразумева људска бића, и као живе организме и као интелектуална бића, укључујући личне аспекте и међудруштвене аспекте, као и концепте изведене из емоција, моралних и верских осећања. Куадрато и Дуран (2013) предложили су хијерархију метафоричких термина засновану на удаљености између категорија изворних и циљних домена у којима су изворни домени категорије у људском свету, а циљни домени су категорије у науци и технологији. Удаљеност између категорија изворних и циљних домена је параметар који треба узети у обзир када се оцењује ниво метафоричности термина (Табела 2).

Табела 2. Семантичка удаљеност између изворних и циљних домена (KUADRADO I DURAN 2013: 6)

изворни домен циљни домен	неоргански (природни)	неоргански (вештачки)	биљке	животињска и човекова анатомија	човеков развој и реактивно понашање	човекови ставови и друштвено понашање	осећања и уверења
неоргански (природни)	0	1	2	3	4	5	6
неоргански (вештачки)	1	0	2	3	4	5	6
биљке	2	2	0	2	4	5	6
животиње	3	3	2	0	4	5	6

Распон између категорија изворног и циљног домена приказаног у табели 2 рангиран је на скали од 0 до 6 на следећи начин: 0 - нема удаљености (тј. изворни и циљни домен деле исту категорију), 1 - мала удаљеност, 2 - велика удаљеност, 3, 4, 5, 6 - веома велика удаљеност.

Ако метафоре које смо истакли у нашем раду анализирамо кроз призму предложене хијерархије, примећујемо да изворни и циљни домени код већине појмовних метафора не припадају истим категоријама. То значи да се код њих испољава велика удаљеност и да ове метафоре показују висок степен метафоричности. У питању су следеће појмовне метафоре:

делови машине су делови људског тела (човекова анатомија се пресликава у неорганску вештачку материју),

делови машине су животиње (животињска врста се пресликава у неорганску вештачку материју),
 делови машине су делови животињског тела (животињска анатомија се пресликава у неорганску вештачку материју),
 делови машине су делови биљака (биљна анатомија се пресликава у неорганску вештачку материју).

Међу нашим метафорама има и примера када изворни и циљни домени припадају истој категорији. То значи да се неоргански вештачки предмети пресликавају у машине, уређаје, алате и њихове делове, који такође припадају неорганским вештачким предметима. На скали од 0 до 6 ова врста пресликавања се означава нултим нивоом јер нема значајне удаљености између изворног и циљног домена. Реч је о следећим пресликавањима: делови машине су делови куће, делови машине су прибор за јело, делови машине су комади одеће.

Универзалност појмовних метафора

Између осталих аспеката метафора, Лејкоф (LEJKOF 1993) ставља нагласак на универзалност метафоричких пресликавања при чему су нека пресликавања универзална, нека су широко распрострањена, а нека су специфична за поједине културе, језике и нације. Иако три типолошки различита језика као што су мађарски, енглески и кинески представљају различите културе света, они ипак концептуализују срећу на сличан начин (KEVEČEŠ 2002: 163-165). Метафоре као што су срећа је горе, срећа је светлост и срећа је течност у садржатељу пронађене су у ова три језика. Да би открио разлог за ову врсту универзалности у језицима, Кевечеш је открио да универзалне метафоре (као и метафоре које је он назвао готово универзалне) деле структуру генеричког нивоа. Он чак тврди да универзалност произилази из универзалних аспеката људског тела. Наиме, метафора бес је врућа течност у садржатељу присутна је на генеричком нивоу у многим језицима као што су енглески, мађарски, јапански, кинески, зулу, пољски, волофски и тахићански. Штавише, већина пресликавања обухваћена метафором врућа течност у садржатељу примећена је у свим наведеним језицима. Постојање исте метафоре на различитим језицима може се објаснити чињеницом да људи, без обзира на језик којим говоре, имају сличну перцепцију тела и органа тела. Они такође пролазе кроз исте физиолошке процесе када су у стању беса, односно људи широм света на исти начин реагују на одређене ситуације (нпр. у случају ове метафоре то би били физиолошки процеси као што су топлота тела, унутрашњи притисак и црвенило у пределу врата и лица).

Сходно томе можемо направити паралелу са метафорама истакнутим у овом раду те претпоставити да се сличне метафоре могу наћи и у другим језицима јер се делови машина и уређаја у другим језицима могу концептуализовати као универзални аспекти људске (али и животињске и биљне) физиологије. На пример, делови машина, као и својства материјала од којих су направљени, добијају називе по деловима људског тела и својствима људског тела на енглеском језику

(IGRUTINOVIĆ 2020). Урађено је још једно поређење између енглеског, руског и грузијског (DEMETRADZE 2022) где је показано да бројни грађевински термини у ова три језика често настају из речника општег језика на основу одређене метафоричке компоненте (нпр. делови људског тела, кућни предмети, животиње и птице, одевни предмети). Наравно, потребно је спровести још студија, радова и истраживања како би се потврдило да су приказане метафоре и метафорички изрази на српском језику присутни и у другим језицима широм света.

Закључак

У раду је приказано да у српском језику неке машине (уређаји и алати) и њихови делови нису добили нове специфичне термине. Уместо тога, названи су по речима које су већ постојале у општем свакодневном речнику. Постојеће речи су добиле нова значења која су метафорички повезана са њиховим старим значењима. Показали смо да се машински делови изражавају углавном кроз термин *тело* (не само људско тело већ и тела животиња и биљака). Метафоре и пресликавања која се односе на машину и њене делове заснивају се на термину *тело*, односно *делови тела*. Наравно, закључак да људска рационалност има телесне основе један је од главних стубова когнитивнолингвистичког приступа језику.

Дакле, за именовање машина, уређаја, алата и њихових делова у српском језику коришћени су изворни домени који садрже особине неживе и неорганске материје (нпр. активности везане за човеково одевање, обедовање, дом у којем живи) али и особине које су карактеристичне за жива бића, на првом месту човека, али и остала бића која деле планету с нама (човеково тело, тело животиња и биљака).

Пресликавања уочена у техничким речницима у сагласју су са претходним радовима из теорије о појмовној метафори у којима се истраживало постојање појмовне метафоре у енглеском језику науке. Стога је још једном показано да метафора има важно место у научном језику и научној мисли, тј. још једном је показано да метафора није само ствар језика већ и когниције, мишљења, знања и сазнања.

Затим, следећи предлог хијерархије метафоричких термина на основу удаљености изворних домена (са категоријама у људском свету) и циљних домена (са категоријама у науци и техници), показано је да различити метафорички термини могу представљати различите степене метафоричности. Код већине метафора удаљеност између ових категорија веома је велика што указује на висок степен метафоричности. Показано је и да код појединих метафора изворни и циљни домен деле исту категорију јер су машине и њихови делови, који припадају неорганској вештачкој категорији, у српском језику концептуализовани у виду свакодневних предмета које је човек направио и свакодневно користи и који такође припадају неорганској вештачкој категорији. Без обзира на степен метафоричности који је уочен код појмовних пресликавања, овај рад је показао да се за српски језик технике и науке може рећи да је антропоцентричан јер се у његовом центру налази човек, делови његовог тела као и активности везане за одевање, обедовање и дом у којем живи.

Циљирана лијераиура

- AJZENK I KIEN 2000: EYSENCK, Michael and KEANE, Mark. *Cognitive Psychology: A Student's Handbook* (4th ed.). Psychology Press, 2000. <https://doi.org/10.4324/9781315000114>
- BOJD 1993: BOYD, Richard. "Metaphor and Theory Change: What is "Metaphor" a Metaphor for?" In ORTONY, Andrew (Ed.), *Metaphor and Thought* (2nd ed., pp. 481-532), Cambridge: Cambridge University Press, 1993. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139173865.023>
- DEMETRADZE 2022: DEMETRADZE, Irine. "Metaphors in the Terms of Construction Industry". *LANGUAGE, LITERATURE, AND INDUSTRY: Proceedings of the Eleventh International Conference at the Faculty of Foreign Languages*, (2022): 323-335. <https://alfa.edu.rs/wp-content/uploads/2023/07/Zbornik-Industrija.-2023.pdf>
- DŽONSON 1987: JOHNSON, Mark. *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason*. Chicago: University of Chicago Press, 1987. <https://doi.org/10.1017/s0047404500014317>
- FANSTAK 1999: FAHNESTOCK, Jeanne. *Rhetorical Figures in Science*. New York: Oxford University Press, 1999. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195117509.001.0001>
- GENTNER I JEZIORSKI 1993: GENTNER, Dedre and JEZIORSKI, Michael. "The Shift from Metaphor to Analogy in Western Science". In ORTONY, Andrew (Ed.), *Metaphor and Thought* (2nd ed., pp. 447-480), Cambridge: Cambridge University Press, 1993. <https://doi.org/10.1017/cbo9781139173865.022>
- IGRUTINOVIĆ 2020: IGRUTINOVIĆ, Smiljana. "Identifikacija i formulisanje pojmovnih metafora u korpusu sastavljenom od tekstova na engleskom jeziku tehnike". *Filolog*, XI, (2020): 195-213. <https://doi.org/10.21618/fil2022197i>
- KABALJERO 2006: CABALLERO, Rosario. *Re-viewing Space: Figurative Language in Architects' Assessment of Built Space*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2006. <https://doi.org/10.1080/10926480701357687>
- KEVEČEŠ 2002: KÖVECSÉS, Zoltán. *Metaphor: A Practical Introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2002. <https://doi.org/10.1017/s0047404503254051>
- KOLINS I GENTNER 1987: COLLINS, Allan and GENTNER, Dedre. "How People Construct Mental Models". In HOLLAND, Dorothy and QUINN, Naomi (Eds.), *Cultural Models in Language and Thought* (pp. 243-266), Cambridge: Cambridge University Press, 1987. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511607660.011>
- KUADRADO I DURAN 2013: CUADRADO, Georgina and DURÁN, Pilar. "Proposal for a Semantic Hierarchy of Terminological Metaphors in Science and Technology". *International Journal of English Linguistics*, 3(4), (2013): 1-14. <https://doi.org/10.5539/ijel.v3n4p1>
- LEJKOF 1993: LAKOFF, George. "The Contemporary Theory of Metaphor". In ORTONY, Andrew (Ed.), *Metaphor and Thought* (2nd ed., pp. 202-251), Cambridge: Cambridge University Press, 1993. <https://doi.org/10.1017/cbo9781139173865.013>
- LEJKOF I DŽONSON 1980: LAKOFF, George and JOHNSON, Mark. *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago Press, 1980. <https://doi.org/10.1017/s0008413100023744>
- LEJKOF I DŽONSON 1999: LAKOFF, George and JOHNSON, Mark. *Philosophy in the Flesh. The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*. New York: Basic Books, 1999.

- LEJKOF I DŽONSON 2003: LAKOFF, George and JOHNSON, Mark. *Metaphors We Live By*. 2nd edition. Chicago: University of Chicago Press, 2003. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226470993.001.0001>
- LEJKOF I TARNER 1989: LAKOFF, George and TURNER, Mark. *More Than Cool Reason: A Field Guide to Poetic Metaphor*. Chicago: University of Chicago Press, 1989. <https://doi.org/10.17851/2359-0076.12.14.73-75>
- PREGLDŽEZ GRUP 2007: PRAGGLEJAZ GROUP. "MIP: A Method for Identifying Metaphorically Used Words in Discourse". *Metaphor and Symbol*, 22(1), (2007): 1-39. <https://doi.org/10.1080/10926480709336752>
- SALADŽER-MAJER 1990: SALAGER-MEYER, Françoise. "Metaphors in Medical English Prose: A Comparative Study with French and Spanish". *English for Specific Purposes*, 9, (1990): 145-159. [https://doi.org/10.1016/0889-4906\(90\)90004-v](https://doi.org/10.1016/0889-4906(90)90004-v)
- SEMINO 2008: SEMINO, Elena. *Metaphor in Discourse*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. <https://doi.org/10.1177/09639470100190030704>
- SIKERA I DR. 2009: SIQUEIRA, Maity, de OLIVIERA, Ana Flávia Souto, HUBERT, Dalby Dienstbach, de ALMEIDA, Galeno Faé and BRANGEL, Larissa Moreira. "Metaphor Identification in a Terminological Dictionary". *IBÉRICA*, 17, (2009): 157-174. <https://doi.org/10.22456/2238-8915.39591>
- VAJT 2004: WHITE, Michael. "Turbulence and Turmoil in the Market or the Language of a Financial Crisis". *IBÉRICA*, 7, (2004): 71-86. <file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-TurbulenceAndTurmoilInTheMarketOrTheLanguageOfAFin-4998347.pdf>

Избору

- MILIĆEVIĆ 2001: MILIĆEVIĆ, Jovan. *Rečnik mašinske tehnike: englesko-srpski i srpsko-engleski*. Beograd: Grmeč-Privredni pregled, 2001.
- SIMIĆ 2003: SIMIĆ, Dušan. *Srpsko-engleski naučno-tehnički rečnik*. Kragujevac: Centar za naučna istraživanja SANU i Univerziteta u Kragujevcu i DSP, 2003.

Smiljana M. Igrutinović
Nevena B. Banković

CONCEPTUAL MAPPINGS BETWEEN MACHINE AND BODY IN THE SERBIAN LANGUAGE

Summary

The Conceptual Metaphor Theory is based on the conceptual mappings between the source and target domains. We understand one concept in terms of another and we structure less concrete concepts in terms of more concrete ones. The inseparable part of the Conceptual Metaphor Theory is the idea that metaphors are grounded in our experience. Therefore the body, that we know well, is the best example of experientially grounded metaphoric mappings.

The aim of the paper is to find metaphorical mappings between the machine and body in the Serbian language. Two engineering bilingual dictionaries were explored, the metaphorical terms were grouped, conceptual mappings were identified, and conceptual metaphors were formulated and analyzed. The results show that some machine parts in Serbian are named after parts

of the body (human, animal and plant physiology) which is explained by the notion of embodiment in cognitive linguistics. Other metaphors which are related to the machine and its parts are anthropocentric due to their direct relatedness to the activities typical of a man.

In addition, it has been shown that there is a different level of metaphoricity of the terms involved. The mappings found in engineering dictionaries comply with the previous studies which investigated the existence of conceptual metaphors in the language of science. Therefore, it has been shown that metaphor has an important place in scientific language and scientific thought. Once again it has been proven that metaphor is not only a matter of language but also of cognition, thinking and knowledge.

Keywords: cognitive linguistics, conceptual metaphors, conceptual mappings, metaphorical terms, machine and body, the Serbian language