

Ivana Špiranec

ivana.spiranec@tvz.hr

Tehničko veleučilište u Zagrebu, Hrvatska

KONCEPTUALNI UZORCI KREATIVNIH ENGLSKIH NAZIVA U GRAĐEVINARSTVU

Izvorni znanstveni rad

<https://doi.org/10.17234/HDPL.2025.16>

Sažetak

U radu se analiziraju metaforični i metonimični ili kreativni engleski nazivi u građevinarstvu. Istraživanje se temelji na korpusu koji čine stručni i znanstveni časopisi, a sadrži oko 250 kreativnih engleskih naziva u građevinarstvu, uglavnom složenica. Cilj je rada bio istražiti na koji se način konceptualiziraju pojmovi u građevinskoj struci na primjerima odabranih kreativnih engleskih naziva. Rezultati istraživanja pokazali su da se neki novi tehnički pojmovi u građevinarstvu konceptualiziraju i imenuju s pomoću već postojećih pojmova u općemu jeziku procesima metaforizacije i metonimizacije. Prikaz konkretnog pojma drugim konkretnim pojmom pokazao se kao prevladavajući tip konceptualizacije, a semantičke domene: životinje, dio tijela životinje, dio tijela čovjeka, procesi u ljudskom tijelu, karakteristike ljudskoga tijela, namještaj, biljka, hrana, dekoracija, pribor, ukras, boja te odjevni predmet izvorne su domene iz kojih se crpi motivacija za imenovanje novih konkretnih pojmova u građevinarstvu. Rezultati istraživanja djelomično daju uvid u način na koji građevinski stručnjaci strukturiraju tehničku realnost te potvrđuju da se znanje o struci gradi s pomoću znanja o svijetu. Teoretski okvir rada čine kognitivnolingvistička istraživanja metafore i metonimije te se rad smatra doprinosom suvremenim kognitivno orijentiranim istraživanjima stručnoga nazivlja.

Ključne riječi: engleski kreativni nazivi; metafora; metonimija; semantičke domene; građevinarstvo.

1. Uvod i cilj rada

Jezik je odraz načina na koji razmišljamo i djelujemo, stoga nam analiza jezika pruža uvid u naš konceptualni sustav. Barić i dr. (2005: 285) ističu da se „cjelokupna ljudska djelatnost odražava u jeziku.“ Istraživanjem koje će se provesti želi se

provjeriti što nam analiza nazivlja može otkriti kada je riječ o konceptualizaciji i kategoriziranju tehničkih pojmova u građevinarstvu.

Danas znamo da su ljudski misaoni procesi uglavnom metaforični. Metafora nam omogućuje da pojмимо jednu stvar s pomoću druge i temelji se na usporedbi. Štambuk (2005: 204–205) ističe da metafore nastaju uslijed potrebe za ekonomičnosti kao jednog od temeljnih spoznajnih i jezičnih zakona. Ona je, istražujući englesku terminologiju iz područja elektrotehnike, prikazala konceptualne uzorke metaforičkih tvorenica u elektroničkom nazivlju (2005: 204–212) dokazujući da novi nazivi velikim dijelom nastaju metaforičkom tvorbom na način da se u tom procesu novi pojmovi konceptualiziraju i imenuju s pomoću već poznatih konkretnih i apstraktnih pojmova iz općeg engleskog jezika. Mnogi autori bave se ulogom metafore u jeziku struke, npr. Štambuk (1996), English (1998), Ūbeda Mansilla (2003), Caballero (2003), Carolan (2006), Finatto (2010), Littlemore i dr. (2010), Ureña i Faber (2010), Roldán-Riejos (2011), Carbonell i dr. (2016), Khabirova (2018), Taylor i Dewsbury (2018), Tominac Coslovich i Borucinsky (2022), Špiranec (2012, 2020), Kordić (2023), Ilchenko i Kramar (2024), Zhouhun i dr. (2025). Spomenimo i novija istraživanja metonimije u nazivlju, npr. Gabidullina i dr. (2021, 2025) te Krišković (2011). O metonimiji su pisali Lakoff i Johnson (1980), Kövecses i Radden (1998), Barcelona (2000), Brdar (2019) i mnogi drugi. Metonimija se definira kao „kognitivni proces u kojemu jedna pojmovna cjelina ili sredstvo omogućuje mentalni pristup drugoj pojmovnoj cjelini ili cilju, i to unutar iste domene ili idealiziranog kognitivnog modela“ (Kövecses i Radden 1998: 39). Na temelju nabrojanih istraživanja metafore i metonimije u jeziku struka, u radu se polazi od pretpostavke da metafora i metonimija imaju važnu ulogu u gradbi novog građevinskog nazivlja. Takve ćemo nazive, koji koriste metaforu i metonimiju u gradbi značenja, nazvati kreativnima, kao što je to učinila Benczes (2006: 6).

U korpusu imeničkih složenica u doktorskom radu Špiranec (2011) zamijećeno je da su određene semantičke domene produktivne u konceptualizaciji novih tehničkih pojmova, stoga postoji potreba da se ta pojava istraži. Zanimalo nas je sljedeće:

- Koja je uloga metafore i metonimije u procesu gradbe novih naziva u građevinskoj struci?
- Koje su semantičke domene produktivne u procesu metaforičke konceptualizacije engleskih naziva u građevinskoj struci?

- Može li se proučavanjem engleskog stručnog nazivlja steći djelomičan uvid u način na koji konceptualiziramo svoja iskustva, dakle, uvid u način na koji građevinari strukturiraju svoju tehničku realnost?

Prema tome, cilj je ovog rada istražiti konceptualne uzorke kreativnih, tj. metaforičkih i metonimijskih, tvorenica u engleskom građevinskom nazivlju kako bismo otkrili na koji način, tj. s pomoću kojih apstraktnih i konkretnih pojmova građevinska struka imenuje i konceptualizira konkretne tehničke pojmove. U korpusu su najbrojnije imeničke složenice, a manjim dijelom korpus uključuje i jednorječne engleske nazive. Istraživanjem se želi učvrstiti hipoteza da se znanje o struci gradi s pomoću znanja o svijetu. Mišljenje je da ovakav način analize značenja pruža uvid u načine konceptualiziranja novih pojmova u tehničkoj struci i pridonosi boljem razumijevanju značenja terminoloških složenica. Teoretski okvir istraživanja čine suvremene kognitivnolingvističke teorije metafore i metonimije. Prema tome, ovaj je rad doprinos suvremenim kognitivno orijentiranim istraživanjima stručnoga nazivlja.

Žic-Fuchs (1991: 80) definira znanje o svijetu kao „skup’ povezanih podataka koje govornik posjeduje o nekoj pojavnosti“ koji je strukturiran prema određenim principima koje naziva „konceptualnom strukturom“. To je znanje povezano sa stereotipom ili prototipom, tj. strukturirano je na način da je „organizirano oko najtipičnijih perceptivnih, kulturnih, iskustvenih itd. elemenata koji su zajedničko dobro govornika nekog jezika“ (Žic-Fuchs 1991: 80-81). U skladu s time, znanje o struci podrazumijeva skup povezanih podataka o nekoj pojavnosti koje dijele stručnjaci određene stručne ili znanstvene discipline, a koji izrasta iz spoznajnih, iskustvenih i kulturoloških modela na kojima se temelji znanje o svijetu.

2. Teorijska pozadina

Nekada se analizi nazivlja prilazilo imajući na umu jednoznačnu relaciju između naziva i koncepta (Wüster 1931). Danas je poznato da se i u jeziku struke polisemija rabi za kreiranje novog nazivlja, i to kroz procese specijalizacije, metaforizacije i metonimizacije (Mihaljević 1992). Žic-Fuchs (1992/1993: 586) ističe da je razvojem kognitivne lingvistike, a posebno kognitivne semantike, metafora viđena kao „središnja značenjska i jezična pojavnost“ jer se, zahvaljujući kognitivnoj lingvistici, uvidjelo da je naš konceptualni sustav metaforičan. Metafore olakšavaju razumijevanje novih pojmova, tj. imaju eksplanatornu funkciju. Također, svojom

konstitutivnom funkcijom otvaraju mjesto stvaranju novih naziva, a u cijelom tom procesu nastaju i „mreže međusobno isprepletenih leksičkih i konceptualnih modela“, ističe Štambuk (2005: 205). Metafora se odnosi na razumijevanje ideje ili koncepta s pomoću druge poznate ideje i temelji se na usporedbi. U skladu je to s načelom kognitivne ekonomičnosti (naziv preuzet od Žic-Fuchs 1991: 47) koje omogućava da se s pomoću poznatog pojmi novo značenje riječi. O tome je pisala Rosch (1978: 28) ističući da je „uloga konceptualnih kategorija da pruže najveću količinu podataka uz minimalni kognitivni napor“. Kada bi se novi pojmovi izražavali uvijek novim riječima, jezik bi bio veoma složen i nerazumljiv, stoga se rabe „građevni blokovi“ koji već postoje u jeziku, a metafora je u tom procesu temeljno sredstvo za stvaranje novih riječi jer olakšava komunikacijski proces (Štambuk 1996: 308).

U okviru kognitivne semantike smatra se da naš konceptualni sustav počiva na metafori, da se temelji na konvencionalnim znanjima, tj. kognitivnim modelima, a konceptualna metafora omogućuje prijenos znanja iz jedne domene znanja u drugu (Lakoff i Johnson 1980). To je primjenjivo i na proučavanje terminologije (Temmerman 2000).

Iako imeničke složenice čine najveću grupu složenica u engleskom jeziku (Algeo 1991), metaforičke i metonimijske složenice u istraživanjima su zanemarene jer se smatralo da ih nije moguće analizirati te su stoga nazivane netransparentnima. Ipak, Benczes (2006) ističe da kreativne složenice u većoj mjeri rabe metaforu i metonimiju u generiranju novih značenja i u svojoj knjizi analizira ove složenice u općemu engleskom jeziku. Temeljna je pretpostavka u ovom radu da i nazivi mogu biti kreativni.

U literaturi su prisutne brojne definicije višerječnih naziva, npr. (Arnold 1966; Marchand 1969; Plag 2003; Quirk i dr. 1985; Zgusta 1971). Quirk i dr. (1985: 1567) određuju složenicu kao leksičku jedinicu koja i semantički i gramatički funkcionira kao jedna riječ, a može se sastojati od dvije i više osnova, bez obzira na njihovu kompleksnost. Kod složenica je ključan redosljed nizanja imenica. Ako imenice zamijene mjesta, dobivamo nova značenja, npr. *hand brush* – četka za ličenje; *brush hand* – soboslikar.

Bartolić (1979: 48) provodi analizu imeničkih složenica u tehničkom nazivlju i navodi da se imenička složenica sastoji od osnovne imenice koja je nositelj širokog osnovnog pojma, a prethode joj imenički modifikatori koji sužavaju osnovni

pojam dok se ne dobije specifično, usko značenje. Predatribucijska imenica uspostavlja različite semantičke odnose s osnovnom imenicom, koji iz strukture složenice nisu vidljivi, a koji sadrže tehničku poruku.

3. Metodologija

Primjeri metaforičnih i metonimijskih naziva ekscerpirani su iz korpusa od oko 1300 imeničkih složenica iz korpusa za doktorski rad autorice Špiranec (2011) i dopunjeni kreativnim jednorječnim nazivima iz doktorskog rada koji su uspostavili novo značenje u građevinskom kontekstu (Špiranec 2011: 296–297). Korpus sadrži konstrukcije: imenica + imenica, imenica + imenica + imenica te kreativne jednorječne nazive. Dakle, ekscerpirano je oko 250 metaforičnih i/ili metonimijskih terminoloških složenica. Primjeri za korpus doktorskog rada sakupljeni su iz sljedećih stručnih i znanstvenih radova iz časopisa na engleskom jeziku iz područja građevinarstva, izdanje 2009. i 2010. godine: *Civil Engineering Journal*, *International Construction*, *Science Daily*, *Buildings*, *The Baltic Journal of Road and Bridge Engineering*, *Canadian Geotechnical Journal*, *Geotechnical Engineering*, *British Geotechnical Association*, *Engineering Journal*, *American Institute of Steel Construction*, *Concrete Engineering International*, *Journal of Hydraulic Engineering*, *American Society of Civil Engineers*, *Engineer*. Ažurirani su i primjerima iz 2023. godine iz časopisa *Science Daily* i *Civil Engineering Journal*, ali u manjem broju.

Kriteriji za odabir složenica bili su sljedeći:

- a) nemogućnost supstitucije, tj. članovi složenice ne mogu se zamijeniti drugom riječi
- b) svojstvo nedjeljivosti, tj. unutar složenice ne mogu se dodavati nove riječi
- c) redosljed konstituenata u složenici ne može se mijenjati
- d) višerječni se nazivi u sintaktičkom smislu ponašaju kao jedna riječ
- e) ustaljenost u uporabi.

Analizom su obuhvaćene i endocentrične i egzocentrične metaforičke i/ili metonimijske terminološke složenice. Kod bilježenja primjera, za jednorječne nazive bilo je relevantno da naziv ima već uspostavljeno značenje u općem jeziku te da je u tehničkom, tj. građevinskom kontekstu, uspostavljeno novo, nepreneseno

značenje posredstvom metafore, npr. *foot*. Kod metaforičnih terminoloških složenica u predatribucijskoj je imenici zadržano metaforičko značenje koje se zatim preslikava na osnovnu imenicu, npr. *butterfly roof*. Kada je riječ o metonimiji, proučava se je li naziv u kontekstu korišten metonimijski, dakle možemo li identificirati koji od ovih uzoraka, tj. konceptualnih metonimija, npr. DIO ZA CJELINU, PROIZVOD ZA PROIZVOĐAČA, OBJEKT ZA KORISNIKA, USTANOVA ZA ODGOVORNE OSOBE, MJESTO ZA USTANOVU.

Kriterij za odabir naziva bio je ustaljenost u uporabi, što je provedeno pretraživanjem po stručnim rječnicima i stručnim izvorima dostupnima na internetu. Pretražene su definicije pojma i ilustracije pojma kako bi se utvrdilo da je naziv zaživio u upotrebi.

4. Prikaz i analiza rezultata istraživanja

Konkretni pojmovi u građevinarstvu konceptualiziraju se posredstvom sljedećih konkretnih pojmova:

konkretni pojam = životinja

(1)

butterfly roof, butterfly valve, designer bug, caterpillar vehicle, honeycomb bond, honeycomb brick, bulldozer, nodding donkey, alligator clip, cat ladder, thirsty bird, grasshopper, alligator crack, crossing, salmon brick, bull stretcher, monkey wrench, HAWK beacon, dog clutch, alligator wrench, swarm printing, catwalk, rat trap bond, grease monkey, mole

U ovim primjerima osnovna se imenica specificira s pomoću nekog aspekta životinje iz koje se nazire tehnička poruka. Nabrojeni primjeri konceptualizacije uglavnom su predodžbene metafore, npr.:

- s pomoću konkretnog se pojma u nabrojenim primjerima sugerira oblik građevinske konstrukcije, alata i slično, npr. *butterfly roof, butterfly valve, alligator crack*
- kretanje životinje sugerira kretanje stroja i na taj se način gradi značenje složenice, npr. *nodding donkey, swarm printing, caterpillar vehicle, swarm printing, mole, grasshopper*

- u složenici *bulldozer* preslikava se kretanje bika koji vratom gura protivnike, ali i snaga bika na imenici *dozer*; *calldozer* tako označava sličan uređaj koji ima puno manju snagu
- složenice *alligator clip* i *dog clutch* metonimijski upućuju na jaku čeljust ovih životinja koje čvrstim ugrizom drže plijen
- *HAWK beacon* primjer je sraslice – *high-intensity activated crosswalk beacon* i primjer je vizualne predodžbene metafore jer priziva oštar vid sokola
- složenica *catwalk* označava uski prolaz ili usku platformu s pomoću dinamične vizualne mentalne slike mačke koja se provlači uskim prolazom
- u složenici *salmon brick* losos označava boju cigle.

Očita je interakcija znanja o svijetu i znanja o struci jer tehnička poruka koja se uspostavlja između predatribucijske imenice i osnovne imenice donosi informaciju o obliku, kretanju ili snazi osnovne imenice. U nabrojenim primjerima riječ je o preslikavanju različitih mentalnih slika posredstvom predodžbene metafore, npr.: vizualnih (prema obliku i boji) i kinestetičkih (prema kretanju). Nadalje, idealizirani kognitivni model bika, konja i mačke pomaže pojmiti ukupno značenje složenice, npr. *bulldozer*, *catwalk*. U podlozi svih ovih preslikavanja djeluje konceptualna metonimija KATEGORIJA ZA ISTAKNUTO SVOJSTVO jer se neki aspekt predatribucijske imenice preslikava na osnovnu imenicu. Na taj se način s pomoću metafore i metonimije, koje predstavljaju konvencionalizirana znanja utemeljena u našem iskustvu, gradi ukupno značenje složenice. Značenje terminološke složenice tumačimo na temelju svojeg iskustva sa spomenutim životinjama.

konkretni pojam = dio tijela životinje

(2)

dovetail joint, bullnose, bullnose brick, dog tooth, duckfoot bend, sheepsfoot roller, herringbone pattern, worm's eye view, bird's eye view, cat's eye, swan neck, dogleg stair, dog ear, wing, wing dam, wing nut, wingwall, beak moulding, claw hammer

U složenicama *dovetail joint, bullnose brick, dog tooth, duckfoot bend, swan neck, dogleg stair, dog ear* i *beak moulding* predatribucijska imenica označava oblik osnovne imenice. U primjeru *sheepsfoot roller* riječ je o uzorku, a *cat's eye* o obliku i refleksiji. Egzocentrična metonimijska složenica *cat's eye* vrsta je svjetla koja se često

ugrađuje u cestu u tunelima. Dakle, ako govorimo o tehničkoj poruci, u nabrojanim se primjerima preslikavaju oblik, uzorak i vrsta svjetlosti označena dijelom tijela životinje, dakle riječ je o vizualnim predodžbenim metaforama. Nadalje, npr. s pomoću imenice *claw* – *panđže* opisuje se način rukovanja, npr. *claw hammer*. Zanimljivo je da se perspektive gledanja na svijet i u hrvatskom i u engleskom jeziku izražavaju iz perspektive životinje, no ovdje imamo konceptualnu nepodudarnost: *worm's eye view* – *žablja perspektiva*, *sheepsfoot roller* – *jež*, što potvrđuje kulturološku uvjetovanost metafore.

konkretni pojam = dio tijela čovjeka = dio strukture

(3)

doorhead, chimney head, head beam, rail head, headrace tunnel, headwall, face, face putty, face brick, tunnel face, pipe knee, elbow, knee wall, knee brace, eye, eyenut, eyelet head, wood heart, water vein, mineral vein, jaw crusher, capillary pressure, tube, foot, footwall, rail foot, hip rafter, hip roof, hip, hip-and-valley roof, hip jack, hip tile, throat, road artery, shoulder, shoulder miter, hair cracking, rib – rebro, rib vault, tongue-and-groove joint, head joint, knee brace, finger joint, necking, toe, brush hand, footprint

Dio ovih metaforičnih naziva izrasta iz konceptualne metafore GRAĐEVINE SU LJUDI, npr. *face brick, face, knee, elbow, hip roof, shoulder* itd. Dio tijela čovjeka omogućuje pojmiti nalazi li se dio u gornjem ili donjem dijelu strukture, npr. *rail foot, hip rafter* te se sugerira oblik strukture, npr. *rib vault, eyenut* itd. U metonimijskoj složenici *brush hand* dio zamjenjuje cjelinu – fizičkog radnika koji liči zidove. Drugi dio naziva konceptualizira se posredstvom vizualnih mentalnih slika, dakle s pomoću predodžbene metafore, npr.: *pipe knee, knee wall, finger joint* itd. U primjeru *knee wall* predatribucijska imenica označava visinu zida u potkrovlju. U složenici *hip-and-valley roof* predatribucijom je određen oblik krova, kao i u primjerima *hair cracking* i *rib vault*. Složenice *tongue-and-groove joint* i *finger joint* odnose se na način sklapanja spoja. Uviđamo da kada se rasvijetli metaforičnost naziva, razotkriva se tehnička poruka te značenje naziva postaje jasnije.

U primjerima jednorječnih naziva *necking, toe, head* i *rib* riječ je o metaforičnim proširenjima osnovnog pojma. U primjerima *doorhead, chimney head, tunnel face, wood heart, road artery* i *rail foot* osnovnoj imenici dodano je novo značenje

u kontekstu jezika struke metaforičkim proširenjem osnovnog pojma iz općega jezika.

konkretni pojam = proces u ljudskom tijelu

(4)

swelling, swelling law, swelling rock, concrete curing, bridge rehabilitation, wall sweating, bleeding, design life, fatigue strength, stress, weep hole, headache ball, dead load

Nabrojene terminološke složenice s pomoću procesa u ljudskom tijelu pomažu konceptualizirati tehnički pojam. Istaknimo složenice koje prikazuju procese u građevinskom objektu, npr. *wall sweating, bleeding, headache ball* itd. koji se mogu razumjeti ako se poistovjete s procesima u ljudskom tijelu. Riječ je o somaestetičkim mentalnim slikama, dakle odnose se na zamišljanje položaja dijelova tijela, osjećaja za toplo/hladno kao i osjećaja boli. Primjerice, u složenici *headache ball* predatribucijska imenica preslikava razornu snagu glavobolje na kuglu te pomaže konceptualizirati udarnu kuglu koja se rabi za rušenje zidova.

Nadalje, svojstva dijelova građevine konceptualiziraju se posredstvom karakteristika vezanih uz čovjeka, npr.:

(5)

twin brick, family of joints, cripple rafter, smart concrete, smart houses.

konkretni pojam = karakteristike ljudskog tijela

(6)

crawl space, crawler loader, blind wall, blind window, blind floor, blind attic, blind storey – skrivena etaža, bearing wall, cure concrete, bearing strength, dead load, dead-end siding, dead end street, deadman's handle, deadman anchor, dead weight, concrete creep

Iz nabrojanih kombinacija uviđamo da dio konstrukcije može imati karakteristike ljudskoga tijela, pa tako primjerice doznajemo da beton može *puzati*, a može se i *njegovati*. Potonje se odnosi na hidrataciju betona kako bi se postigla veća trajnost. Zanimljiv primjer poimanja novog s pomoću već poznatog nazivi su

bearing wall, bearing strength koji su povezani s nosivosti te u strojarскоj domeni znanja mogu također označavati nosivi element – *ležaj*.

U primjerima koji slijede konkretni se pojam imenuje i konceptualizira s pomoću namještaja, biljke, hrane, dekoracije, boje i slično. Pogledajmo primjere:

konkretni pojam = namještaj

(7)

road bed, filter bed, bedding, bedding joint, bed

konkretni pojam = biljka

(8)

cloverleaf, leaf of a bascule bridge, leaf spring, mushroom construction, mushroom slab

U sljedećim primjerima rabe se vizualne i taktilne mentalne slike hrane da bi se konceptualizirao novi pojam, npr.:

konkretni pojam = hrana

(9)

popcorn concrete, sandwich wall, sandwich construction, filter cake, bread-and-butter engineering field, doughnut, gingerbread architecture

U složenici *popcorn concrete* preslikavaju se taktilna i vizualna mentalna slika kokica na osnovnu imenicu da bi se pojmla tekstura ove vrste betona. Način slaganja spoja tehnička je poruka koju donosi predatribucijska imenica *sandwich* te se ova informacija preslikava na osnovne imenice da bi se pojmla vrsta zida i način izgradnje. Kada je riječ o stilu izgradnje strukture, to je naznačeno predatribucijskom imenicom *gingerbread* ispred osnovne imenice *architecture*.

konkretni pojam = dekoracija, pribor, ukras, objekt

(10)

hairpin turn, fan vault, umbrella roof, needle bearing, fork lift, fork, forked hook, scissors bridge, crown, crown glass, barrel ceiling, flagging, bell roof, bell arch, cradle vault, box beam, coffin, cog railway, broom finish, hook spanner, hook knife, drum,

drum mixer, drum mix facility, tent roof, diamond crossing, arch bridge, ring shear, ring sewerage system, ring-roller mill, ring formwork, basket arch, basin slope, basket-handle arch, pin joint, picture window, braided wire, bottleneck, saltbox

Sa stajališta tehničke poruke u nabrojenim je primjerima uglavnom riječ o preslikavanju oblika, npr. *hairpin turn, fan vault, umbrella roof, needle bearing, arch bridge, ring shear, box beam, bell roof*; zatim načina rukovanja, npr. *fork lift, scissors bridge*; kao i izgleda i teksture određene površine, npr. *broom finish* itd. Zanimljiv je primjer *picture window*, tj. panoramski prozor u kojem se slika, tj. uokvireni vanjski prostor preslikava na osnovnu imenicu pa imamo primjer vizualne predodžbene metafore.

Valja istaknuti da je *saltbox* primjer gdje se analizom značenja složenice pruža uvid u kulturološku dimenziju toga doba kada je takav oblik kuća bio građen. Riječ je o američkoj kolonijalnoj kući koja se gradila u 17. i 18. stoljeću. Očito je taj oblik soljenke tada bio u uporabi i zabilježen je u nazivu do danas.

Primjer *pin joint* ukazuje na veličinu, tj. promjer kojim je povezana ova zglobova veza, tj. riječ je o veličini pribadače.

Nezaobilazni su primjeri u kojima se rabi boja da bi se pojmiio neki pojam. U navedenim primjerima boja se ne rabi doslovno, već u metaforičnom značenju, npr. *green belt* mjesto je s puno zelenila, *green concrete* je svježiji beton, *green lumber* neobrađena je drvena građa.

Pogledajmo i ostale primjere:

konkretni pojam = boja

(11)

green belt, green concrete, green house, green lumber, green roof, green wave, grey body, black metalurgy, brown fumes, blacksmith, blueprint

Blueprint ili *modra kopija* više se ne crta na modrom papiru jer je došlo do unaprjeđenja ovog načina crtanja tlocrta, ali je plava boja ostala u nazivu što ukazuje da je izmijenjen odnos između koncepta i referenta.

Konkretni pojam u građevinarstvu može se konceptualizirati i s pomoću odjavnog predmeta, npr.:

konkretni pojam = odjevni predmet

(12)

collar, collar beam, hood, tie, tie bar, tie beam, tie rod, sleeve, sleeve friction, sleeve joint, pocket, cap screw, cap sheet, chimney cap, coating, skimming coat, newel cap, button bit, button head, hook contact, bonnet

U primjerima *collar, hood, tie, cap* i *coat* riječ je o metaforičkim ekstenzijama osnovnog pojma iz općega jezika.

5. Diskusija

Prikaz rezultata istraživanja opisuje način na koji građevinari strukturiraju tehničku realnost. Iz istraživanja je razvidno da se novi konkretni pojmovi u građevinarstvu konceptualiziraju uglavnom s pomoću različitih poznatih konkretnih pojmova, i to crpeći motivaciju iz sljedećih semantičkih domena: *životinje, dio tijela životinje, dio tijela čovjeka, procesi u ljudskom tijelu, karakteristike ljudskog tijela, namještaj, biljka, hrana, dekoracija, pribor, ukras, boja, odjevni predmet*. Može se izvesti zaključak da se velik dio novih naziva konceptualizira s pomoću već poznatih i postojećih pojmova u općemu jeziku koji su ljudima bitni, i to u procesima metaforizacije i metonimizacije. U tom procesu metafora predstavlja spoznajni okvir za generiranje novih, uglavnom višerječnih naziva ili engleskih složenica. Velik je broj primjera predodžbenih metafora u kojima se mentalne slike preslikavaju na osnovnu imenicu pa se tako preslikavaju oblik, kretanje životinje, boja ili način rukovanja strojem, dakle u podlozi je svakog preslikavanja konceptualna metonimija KATEGORIJA ZA ISTAKNUTO SVOJSTVO.

Neki primjeri, npr. *dovetail joint – spoj na lastin rep, worm's eye view – žablja perspektiva, sheepsfoot roller – jež, eyelet head – glava s ušicom* ukazuju na kulturološku uvjetovanost metafore jer se isti tehnički pojam konceptualizira različitim metaforama na engleskom i hrvatskom jeziku.

Analizom predodžbenih metafora uočavamo da se u prikazanim primjerima preslikavaju različite konvencionalne mentalne slike, npr. vizualne, taktilne, kinestetičke, somaestetičke na osnovnu imenicu da bi se jasnije pojmiio tehnički koncept. Dio nazivlja izrasta iz konceptualne metafore GRAĐEVINE SU LJUDI, npr. *face brick, hip roof, wall sweating*, a u korpusu se pojavljuje i nekoliko primjera za koje je ključan idealizirani kognitivni model u tumačenju složenice, npr. *catwalk*,

bulldozer. Može se na temelju svega dodati da je za kreativne složenice tipična visoka razina semantičke gustoće, tj. prisutno je ispreplitanje više spoznajnih okvira s pomoću kojih se poznato značenje oblikuje u novo imajući u vidu novi komunikacijski kontekst.

Rezultati istraživanja potkrepljuju tezu da nove pojmove spoznajemo usporidbom s onima koji su nam već poznati – proishodi da su obilježja stvari interakcijska. Građevinari iskustveno i spoznajno stječu znanja o kategorijama koje ih okružuju, stoga je proces kategorizacije i imenovanja određen spoznajnim i iskustvenim modelima, a ne inherentnim obilježjima određenoga predmeta. U srži svih ovih modela jest viđenje značenja kao dinamične leksičke i konceptualne kategorije koja izmiče krutim i rigidnim određenjima, a terminologija je u takvom viđenju, kao i opći jezik, živa i nedovršena struktura koja se leksičkom kreativnošću neprestano oblikuje i mijenja.

6. Zaključak

Može se zaključno reći da je istraživanje djelomično prikazalo na koji način građevinari kategoriziraju i prema tome imenuju nove tehničke pojmove – s pomoću već poznatih pojmova iz nabrojanih semantičkih domena, a to se segmentiranje realnosti zrcali u jeziku. Rezultati istraživanja potkrepljuju hipotezu da se znanje o struci gradi s pomoću znanja o svijetu, a u tom procesu metafora i metonimija, kao konvencionalizirana znanja koja su utemeljena u našem iskustvu i enciklopedijskom znanju, imaju funkciju razumijevanja i stvaraju spoznajni okvir za kreiranje novih terminoloških složenica. Budući da nije napravljena frekvencijska analiza, nabrojani primjeri u radu ilustrativnog su tipa.

I na kraju, važno je istaknuti metodičke implikacije rada za nastavu tehničkog engleskog jezika. Isticanjem poznatih semantičkih domena koje se koriste da bi se imenovali tehnički pojmovi, studenti, čini se, lakše mogu razumjeti i upamtiti tehnički pojam ili proces jer se pretpostavlja da pojmove iz općega jezika iskustveno poznaju. Opisivanje pojmova s pomoću koncepata iz općega jezika s pomoću metafore i metonimije omogućuje lakše razumijevanje pojmova te sporazumijevanje u tehničkom engleskom jeziku, a taj proces olakšava i činjenica da su predodžbene metafore kojima korpus obiluje – slikovite.

Literatura

- Algeo, John, ur. (1991) *Fifty Years Among the New Words: A Dictionary of Neologisms, 1941–1991*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Arnold, Irina Vladimirovna (1966) *The English Word*. Moskva: Lenjingrad.
- Barcelona, Antonio (2000) „On the plausibility of claiming a metonymic motivation for conceptual metaphor.“ U *Metaphor and metonymy at the crossroads. A cognitive perspective*, ur. Barcelona, Antonio, 31–58. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Barić, Eugenija; Lončarić, Mijo; Malić, Dragica; Pavešić, Slavko; Peti, Mirko; Zečević, Vesna; Znika, Marija (2005) *Hrvatska gramatika*. Zagreb: Školska knjiga.
- Bartolić, Ljerka (1979) „Imenske složenice u tehničkom engleskom jeziku.“ *Strani jezici* 7 (1–2): 47–58.
- Benczes, Réka (2006) *Creative Compounding in English: The Semantics of Metaphorical and Metonymical Noun–Noun Combinations*. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins.
- Brdar, Mario (2019) „Metafore i metonimije u interakciji.“ U *Metafore u hrvatskome jeziku, književnosti i kulturi*, ur. Molvarec, Lana; Pišković, Tatjana, 51–94. Zbornik radova 47. seminara Zagrebačke slavističke Škole. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebačka slavistička škola, Hrvatski seminar za strane slaviste.
- Caballero, Rosario (2003) „Talking about Space: Image metaphor in architectural discourse.“ *Annual Review of Cognitive Linguistics* 1 (1): 87–105.
- Carbonell, Javier; Sánchez-Esguevillas, Antonio; Carro, Belén (2016) „The role of metaphors in the development of technologies. The case of the artificial intelligence.“ *Futures* 84, Part B: 145–153.
- Carolan, Michael S. (2006) „The values and vulnerabilities of metaphors within the environmental sciences.“ *Society & Natural Resources* 19: 921–930.
- English, Kathryn (1998) „Understanding science: when metaphors become terms.“ *ASp La revue du GERAS* 19–22, *Théorie et pratique des discours spécialisés*, 151–163.
- Finatto, Maria José Bocorny (2010) „Metaphors in scientific and technical languages: challenges and perspective.“ *D.E.L.T.A.* 26: especial: 645–656.
- Gabidullina, Alla; Sokolova, Anastasiia; Kolesnichenko, Elena; Zharykova, Marina; Shlapakov, Oleh (2021) „Metonymy in scientific linguistic discourse.“ *Linguistics and Culture Review*: 71–83.
- Gabidullina, Alla; Sokolova, Anastasiia; Kolesnichenko, Elena; Zharykova, Marina; Shlapakov, Oleh (2025) „The role of metonymy and polysemy in academic and popular science literature.“ *Crossroads. A Journal of English Studies* 48: 112–126.

- Ilchenko, Olga; Kramar, Natalie (2024) „Metaphorical neologisms in English terminology of science and technology.“ *Naukovi zapiski Nacional'nogo universitetu «Ostroz'ka akademiâ» Seriâ «Filologîâ»* 1 (21(89)): 20–24.
- Khabirova, Evgeniya (2018) „Metaphorical terms in the context of linguistic research articles.“ *XLinguae* 11 (2): 499–507.
- Kordić, Ljubica (2023) „Metaphors Lawyers Live by.“ *International Journal for the Semiotics of Law – Revue Internationale de Sémiotique Juridique* 36 (4): 1639–1654.
- Kövecses, Zoltan; Günter, Radden (1998) „Metonymy: Developing a cognitive linguistic view.“ *Cognitive Linguistics* 9 (1): 37–77.
- Krišković, Arijana (2011) „The role of conceptual metonymy in the presentation of scientific facts in medical discourse.“ *Filologija* 57: 133–154.
- Lakoff, George; Johnson, Mark (1980) *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago Press.
- Littlemore, Jeanette; Chen, Phillis; Tang, Polly Liyen; Koester, Almut; Barnden, John (2010) „The use of metaphor and metonymy in academic and professional discourse and their challenges for learners and teachers of English.“ U *Fostering language teaching efficiency through cognitive linguistics*, ur. De Knopp, Sabine; Boers, Frank; De Rycker, Teun, 189–211. Berlin: de Gruyter.
- Marchand, Hans (1969) *The Categories and Types of Present-Day English Word-Formation: a Synchronic-Diachronic Approach*. 2nd edition. Munich: Beck.
- Mihaljević, Milica (1992) „Semantičke posuđenice.“ *Suvremena lingvistika* 33, 33–43.
- Plag, Ingo (2003) *Word-formation in English*. Cambridge Textbooks in Linguistics.
- Quirk, Randolph; Greenbaum, Sidney; Leech, Geoffrey; Svartvik, Jan (1985) *A Comprehensive Grammar of the English Language*. London and New York: Longman.
- Roldán-Riejos, Ana (2011) „Therapeutic metaphors in engineering: How to cure a building structure.“ U *Stockholm Studies in English: 105 Selected papers from the 2008 Stockholm Metaphor Festival*, ur. Lennart Johansson, Mils; Minugh, David, 195–216. Stockholm: Acta Universitatis Stockholmiensis.
- Rosch, Eleanor (1978) „Principles of Categorization.“ U *Cognition and Categorization*, ur. Rosch, Eleanor; Lloyd, Barbara, 27–48. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Špiranec, Ivana (2011) *Višečlani nazivi u engleskom građevinskom nazivlju s posebnim osvrtom na imenske složence*. Doktorski rad. Zagreb: Filozofski fakultet.
- Špiranec, Ivana (2012) „Prilog supostavnoj analizi somatizama u engleskom i hrvatskom strukovnom nazivlju.“ *Fluminensia* 24 (2): 85–97.

- Špiranec, Ivana (2020) „O predodžbenim metaforama u gradbi terminologije.“ U *Značenje u jeziku – od individualnoga do kolektivnoga*, ur. Matešić, Mihaela; Martinović, Blaženka, 63–74. Zagreb: Srednja Europa i Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku (HDPL).
- Štambuk, Anuška (1996) „Metafora u znanstvenoj komunikaciji.“ U *Jezik i komunikacija*, ur. Andrijašević, Marin; Zergollern-Miletić, Lovorka, 308–314. Zagreb: Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku.
- Štambuk, Anuška (2005) *Jezik struke i spoznaja*. Split: Književni krug.
- Taylor, Cynthia; Dewsbury, Brian M. (2018) „On the problem and promise of metaphor use in science and science communication.“ *Journal of Microbiology & Biology Education* 19 (1): 1–5.
- Temmerman, Rita (2000) *Towards New Ways of Terminology Description. The Sociocognitive-Approach*. Amsterdam: John Benjamins Publishing company.
- Tominac Coslovich, Sandra; Borucinsky, Mirjana (2022) „Head Metaphors in Marine Engineering Terminology.“ *Philologia, Časopis Ústavu filologických štúdií Pedagogickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave* 32 (2): 157–166.
- Úbeda Mansilla, Paloma (2003) „Metaphor at work: study of metaphors used by European Architects when talking about their projects.“ *Iberica* 5: 35–49.
- Ureña, Jose Manuel; Faber, Pamela 2010. „Reviewing imagery in resemblance and non-resemblance metaphor.“ *Cognitive Linguistics* 21 (1): 123–149.
- Wüster, Eugen (1931) *Internationale Sprachnormung in der Technik, besonders in der Elektrotechnik*. Berlin: VDI Verlag.
- Zgusta, Ladislav (1971) *The Manual of Lexicography*. The Hague, Paris: Mouton.
- Zhoulun, Li; Yaqian, Shi; Lei, Lei (2025) „Metaphors as a springboard to scientific communication: a large scale study of the use of lexical metaphors across disciplines.“ *Humanities and Social Sciences* 12: 1–12.
- Žic-Fuchs, Milena (1991) *Znanje o jeziku i znanje o svijetu*. Biblioteka SOL, Filozofski fakultet.
- Žic-Fuchs, Milena (1992/93) „Konvencionalne i pjesničke metafore.“ *Filologija* 20–21: 585–593.

Rječnici i ostali stručni izvori

Collins Dictionary – <https://www.collinsdictionary.com/>: pristup 20. 2. 2024.

Encyclopedia Britannica – <https://www.britannica.com/>: pristup 20. 2. 2024.

Merriam-Webster Dictionary – <https://www.merriam-webster.com/>: pristup 20. 2. 2024.

Oxford Dictionary – <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>: pristup 20. 2. 2024.

Vulelija, Z. (ur.) (2008) *Ilustrirani rječnik arhitekture i građevinarstva, hrvatsko-engleski; englesko-hrvatski*. Zagreb: Masmedia.

<https://www.familyhandyman.com/article/everything-you-need-to-know-about-dove-tail-joints/>: pristup 17. 2. 2024.

<https://www.phoenix.gov/streets/safety-topics/hawk-pedestrian-beacon-information>: pristup 17. 2. 2024.

Conceptual patterns of creative English terminology in civil engineering

Abstract

The paper examines metaphorical and metonymical or creative English terminology in the domain of civil engineering. The analysis is based on a corpus of professional and scientific articles comprising 250 creative English terms in civil engineering, predominantly compound formations. The primary objective of the study is to explore the ways in which new concepts in civil engineering are conceptualized through instances of creative terminology. The findings indicate that many new technical entities in civil engineering are conceptualized and denominated by extending existing concepts from general English through processes of metaphorization and metonymization. The conceptualization of one concrete entity in terms of another concrete entity emerges as the dominant cognitive pattern. The semantic domains that most frequently motivate the naming of new concrete entities include animals, parts of animal and human bodies, bodily processes and characteristics, furniture, plants, food, decoration, tools, colour, and clothing. The results partially demonstrate how civil engineers structure their professional reality and confirm that technical knowledge is constructed through the activation of encyclopaedic knowledge. Cognitive linguistic research on metaphor and metonymy provides the theoretical and methodological framework for the analysis; hence, the paper contributes to contemporary cognitively oriented studies in terminology.

Keywords: English creative terminology; metaphor; metonymy; semantic domains; civil engineering.