

Diana Stolac

*Sveučilište u Rijeci
Filozofski fakultet
Odsjek za kroatistiku*

TEHNIČKO NAZIVLJE IZMEĐU NORME I UZUSA

UDK 811.163.42'276.6:62

Pregledni rad

U mnogim područjima života supostoje nazivi kojima se različito imenuju stvari, pojmovi, pojave, postupci i slično ovisno o tome je li komunikacija službena, poluslužbena ili privatna. U komunikaciji u tehničkim strukama paralelno postoje normirani i uzualni nazivi. Normirano se nazivlje rabi u stručnoj literaturi, školskim udžbenicima, priručnicima, nomenklaturi, uputama za rad i održavanje pojedinih strojeva te službenoj komunikaciji. U praksi, u strukovnom uzusu, nalazimo drugi terminologijski model. Tako se u pomorskome uzusu upotrebljavaju nazivi temeljeni na mediteranskom pomorskom nazivlju, u automehaničarskome krugu nazivlje obiluje germanizmima, a računalno nazivlje anglizmima. Nužno je objediniti spoznaje o parcijalno uočenim nesustavnostima u hrvatskome tehničkome nazivlju, prikupiti građu, pristupiti sortiranju građe, sastavljanju prijedloga naziva za pojedine strukovne cjeline, njihovoj verifikaciji te popunjavanju baze podataka, koja bi bila dostupna široj javnosti te bi se time omogućio protok informacija. Potrebu za sustavnim radom na utvrđivanju normiranoga strukovnog nazivlja te popisivanju uzualnoga nazivlja s utvrđivanjem funkcionalnostilskih značajki prepoznala je Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske te pokrenula projekt Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja (STRUNA). U radu se iznose rezultati istraživanja tehničkoga nazivlja za potrebe projekta Hrvatsko brodstrojarsko nazivlje.

Ključne riječi: *hrvatski jezik, engleski jezik, terminologija, brodstrojarsko nazivlje*

U mnogim područjima života supostoje nazivi kojima se različito imenuju stvari, pojmovi, pojave, postupci i slično. Njihova uporaba ovisi o tome je li naša komunikacija službena, poluslužbena ili privatna.

U službenoj se komunikaciji očekuje uporaba normiranoga nazivlja, dok privatna dopušta uporabu žargonizama i dijalektizama. Poluslužbena je komunikacija između ovih dviju, što znači da se rabe normirani nazivi usporedno s dijalektizmima i žargonizmima. U tome su tipu komuniciranja omjeri ovih vrsta naziva promjenjivi i ovisi o sudionicima, mjestu i potrebama koje valja zadovoljiti. Tako u automehaničarskoj radionici očekujemo čuti, uz službeno prihvaćene nazive, mnoge germanizme (*getriba, kuplung, dihtung* i sl.), na brodu se rabe brojni noštromizmi (*kanižela, fineštrin, makineta* i sl.), dok su anglizmi dio svakodnevnoga računalnog komuniciranja (*softver, fajn, daunloudati* i sl.). Još je od druge polovice 19. stoljeća u nas razvidno da strukovni uzus prihvaća ovakav složeni terminološki model (Tafra 1997-1998; Stolac 1998).

Stručna, pak, literatura ne podupire opisani leksički izbor, tako da u njoj - u školskim udžbenicima, priručnicima, nomenklaturama, registrima, uputama za rad i održavanje pojedinih strojeva, znanstvenim i stručnim člancima, zakonskim aktima, leksikonima, enciklopedijama i terminološkim rječnicima - nalazimo standardnojezične nazive.

Zapisano je nazivlje prošlo sustavnu standardološku obradbu u kojoj su obvezno sudjelovali stručnjaci za određeno područje i jezikoslovci. Stručnjaci u ovaj proces unose svoja uskostručna znanja i omogućavaju jezikoslovcima da u slučaju višestrukoga izbora mogu izabrati upravo onaj naziv koji odgovara pojmu te onaj naziv koji su stručnjaci pripremni prihvatiti. Stručnjaci nude definicije kojima opisuju opseg i doseg pojma, s visokom razinom zalihosti. Zalihost ne smije prelaziti onu granicu nakon koje naziv više ne odgovara pojmu ili počinje interferirati s drugim nazivima. Jezikoslovci uključeni u ovaj proces trebaju biti terminolozi, leksikolozi, leksikografi i standardolozi, stoga je očekivano da se obradbe stručnoga nazivlja provode timski.¹

Ipak, i uz nedvojbeno uložene velike napore u leksikografsku obradbu nazivlja, uvid u postojeće stručno nazivlje zapisano u stručnoj literaturi pokazuje određene nesustavnosti. U ovome se radu napomene odnose na područje tehničkih znanosti, ali pojava nije samo tamo uočena. Naime, neki su problemi vezani uz nesustavnost u stručnoj leksikografiji bili poticaj sustavnome bavljenju tehničkim nazivljem, posebice prevelika ponuda istoznačnica unutar hrvatskoga jezika koje najčešće nisu istoznačnice, odnosno engleskih istovrijednica koje uz takvu istoznačnost/blisko-značnost najčešće nisu istovrijednice (Stolac 2010: 540-541).²

¹ "Izgradnja stručnoga nazivlja nije i ne može biti zadatak samo jezikoslovaca. Glavni su joj nositelji po prirodi stvari mjerodavni predstavnici pojedinih struka. Njihov je to zadatak, ne manje, nego možda čak i više nego jezikoslovaca. Stoga je to i njihova odgovornost." (16. sjednica Vijeća za normu hrvatskoga standardnog jezika, 22. ožujka 2007., www.ihjj.hr).

² Posebno je vidljiva nesustavnost u obradbi naziva u dvojezičnim rječnicima, u kojima nalazimo za jedan naziv na hrvatskome jeziku više istovrijednica na drugome jeziku, a potom za te istovrijedni-

Pokazuje se nužnim objediniti spoznaje o parcijalno uočenim nesustavnostima u nazivlju, pa tako i u hrvatskome tehničkome nazivlju, te odrediti se prema metodologiji rada. Logično je prikupiti građu, pristupiti sortiranju građe, sastavljanju prijedloga naziva za pojedine strukovne cjeline, njihovoj verifikaciji te popunjavanju baze podataka. U današnje vrijeme svekolikoga otvorenoga pristupa informacijama očekuje se da bi tako uređena baza bila dostupna široj javnosti te bi se time omogućio protok informacija.

Vijeće za normu hrvatskoga standardnog jezika na više je svojih sjednica raspravljalo o hrvatskome stručnom nazivlju, a valja izdvojiti niz započet 15. sjednicom održanom 21. prosinca 2006. (zapisnike v. na: www.ihjj.hr). Osim rasprava o temeljnim terminološkim načelima i utvrđivanja nesustavnosti u pojedinim stručnim područjima Vijeće je normiranje strukovnoga nazivlja vidjelo i u kontekstu buduće uporabe hrvatskoga jezika kao jednoga od službenih jezika Europske unije. Prevođenje dokumenata s različitih područja ljudskoga rada nemoguće je bez uređenoga nazivlja na hrvatskome jeziku te organiziranih baza s istovrijednicama na najmanje jednom stranom jeziku.

Potrebu za sustavnim radom na utvrđivanju normiranoga strukovnog nazivlja te popisivanju uzualnoga nazivlja s utvrđivanjem funkcionalnostilskih značajki prepoznala je Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske (danas: Hrvatska znanstvena zaklada) te pokrenula projekt *Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja* (STRUNA). *Struna* je započela 15. siječnja 2008. projektom koordinacije na Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje u Zagrebu, a nastavila se sljedećih godina projektima koji obuhvaćaju nazive pojedinih stručnih i znanstvenih područja.

U ovome se radu iznose neki od rezultata projekta *Hrvatsko brodstrojarsko nazivlje*.³

Metodološka su polazišta usko vezana uz smjernice koordinacijskoga projekta i terminološka načela uređena za *Strunu* (*Projekt 2008*⁴; Hudeček – Mihaljević,

ce, kada su ti jezici polazni u rječnicima, ne nalazimo uvijek već navedene hrvatske istovrijednice. Ili, jednostavnije, jedno od temeljnih leksikografskih načela u dvojezičnoj leksikografiji - da se istovrijednice na dvama jezicima uvijek nalaze u paru, neovisno o tome koji je jezik natuknice - često nije primijenjeno.

³ Projekt *Hrvatsko brodstrojarsko nazivlje* provodi se od 1. studenoga 2009. na Pomorskom fakultetu u Rijeci (informacije o projektu v. na mrežnim stranicama projekta: <http://edu.pfri.hr/hbn/>). Voditelj je Diana Stolac, a glavni suradnik Josip Luzer.

⁴ Terminološka su načela: 1. domaće riječi imaju prednost pred stranim, 2. nazivi latinskoga i grčkoga podrijetla imaju prednost pred nazivima preuzetim iz engleskoga, francuskoga, njemačkoga itd., 3. prošireniji i korisnicima prihvatljiviji naziv ima prednost pred manje proširenim, 4. naziv mora biti usklađen s fonološkim, morfološkim, tvorbenim i sintaktičkim sustavom hrvatskoga standardnog jezika, 5. kraći nazivi imaju prednost pred duljim, 6. naziv od kojeg se lakše tvore tvorenice ima prednost pred onime od kojega se ne mogu tvoriti tvorenice, 7. treba izbjegavati da naziv unutar istoga terminološkog sustava ima više značenja, 8. nazive se ne smije bez valjana razloga mijenjati - ako jedan naziv već ima određeno značenje, ne treba istomu nazivu davati nova značenja te ako je jednome

2009; *Upute* 2009), dopunjena terminološko-terminografskom i leksikološko-leksikografskom literaturom (Mazur 1961; Wüster 1979; Nowicki 1986; Masár 1991; Cabré 1999; Tafra 2005).⁵

Jezikoslovni dio literature nužno čine i standardološki priručnici, posebice rječotvorna i savjetnička literatura, te rječnici (v. izbor u popisu literature na kraju članka).

Vrela za strukovne nazive, definicije i potvrde uporabe čine sveučilišni udžbenici, rječnici i pojmovnici, tehnički leksikoni i enciklopedije, knjige uputa, tehnički opisi pojedinih strojeva, registri i sl.

Cilj je projekta bio pokazati da je hrvatskim jezikom moguće komunicirati na području brodstrojarstva, odnosno imenovati sve dijelove strojeva, sve postupke itd. Iz toga su proizašla i očekivanja izravnih i neizravnih rezultata projekta. Izravni je rezultat oblikovanje osnove za izradu brodstrojarskoga rječnika, čime bi bila omogućena jednoznačna uporaba nazivlja u priručnicima, srednjoškolskim i sveučilišnim udžbenicima, uputama za rad i održavanje pojedinih strojeva i sl. Time bi se također omogućilo unošenje usustavljenih brodstrojarskih naziva u hrvatsku jednojezičnu i višejezičnu opću i tehničku leksikografiju.

Onaj dugotrajni rezultat – senzibiliziranje stručnjaka za potrebu stvaranja hrvatskoga stručnoga nazivlja na utvrđenim terminološkim načelima – vjerujemo da sam projekt ne može osigurati, ali da kao dio Strune može tome doprinijeti.

Polazeći od ovako oblikovanih ciljeva i metodologije projekt *Hrvatsko brodstrojarsko nazivlje* uskoro je uvidio da ih treba modificirati i neke od postupaka korigirati. Naime, u prvome smo se polugodištu rada na projektu upoznali s elek-

značenju pridružen jedan naziv, ne treba mu pridružiti drugi, 9. naziv ima prednost pred drugim istoznačnim nazivima ako odgovara pojmu kojemu je pridružen i odražava svoje mjesto u pojmovnome sustavu.

⁵ Zbog ograničena prostora navodimo samo jednu skupinu načela za tehničko nazivlje. Poljski terminolog Marian Mazur u knjizi *Terminologia techniczna* (1961) navodi 14 terminoloških načela za tehničku terminologiju. To su načela: 1. načelo općenitosti – kod izgradnje nazivlja ne smije se mijenjati nazive koji su već postali općeprihvaćeni, 2. načelo domaćega podrijetla – tehničke nazive treba stvarati oslanjajući se na domaće riječi, 3. načelo internacionalnosti – korijeni tehničkih naziva trebaju biti usklađeni s internacionalnim nazivima, 4. načelo homogenosti – naziv treba biti u cijelosti ili domaćega ili stranoga podrijetla, 5. načelo logičnosti – tehnički nazivi trebaju asociirati na što više bitnih značajki definiranih pojmova, 6. načelo sustavnosti – podređeni nazivi trebaju proizlaziti iz neposredno nadređenoga naziva, 7. načelo sažetosti – tehnički naziv treba sadržavati samo jednu informaciju u odnosu na svaku dimenziju pojma, 8. načelo jednoznačnosti – naziv treba odgovarati samo jednom pojmu, 9. načelo jednoga naziva – samo jedan naziv treba opisivati određeni pojam, 10. načelo reprodukcije – naziv se treba oslanjati na riječ od koje može tvoriti tvorenice, 11. načelo podjednakosti – naziv treba dolaziti od riječi koja je zajednička grupi srodnih naziva, 12. načelo jednostavnosti – tehnički naziv treba biti kratak i jednostavan odnosno lak za izgovor, bilo sam bilo s drugim riječima, 13. načelo pravilnosti – tehnički naziv treba biti usklađen s jezičnom normom i 14. načelo emocionalnosti – tehnički nazivi ne smiju pobuđivati emocionalne otpore, odnosno trebaju se svidjeti. Zahvaljujem poljskoj lektorici na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci Katarzyni Kubiszowskoj na pomoći u prijevodu ovih načela.

troničkim sučeljem s unaprijed zadanim obrascem za upis podataka. Rezultiralo je to sužavanjem teorijske terminološko-terminografske komponente projekta i usmjeravanjem trima obveznim rubrikama sučelja: **preporučeni naziv, definicija i istovrijednica na jednom stranom jeziku** (u našem projektu je to engleski jezik), te preporučenoj rubrici **kontekst**.⁶

Određivanje preporučenoga naziva cilj je terminološkoga rada. Pritom valja reći da sučelje Strune omogućilo upis svih onih naziva koje su timovi brodstrojara, kroatista i anglista sakupili. Naime, za pojedine se brodstrojarske pojmove rabi nekoliko naziva pa je onaj naziv koji zadovoljava standardnojezične i terminološke kriterije označen kao preporučeni naziv, a ostale je moguće upisati u sljedeće rubrike: **dopušteni naziv, predloženi naziv, nepreporučeni naziv, zastarjeli naziv i žargonizam**.

Svaka od ovih oznaka pokazuje neku posebnost brodstrojarskoga nazivlja.

U situaciji u kojoj se u struci usporedno rabe dva ili više naziva za isti pojam, odnosno kojima odgovara ista definicija, govorimo o sinonimiji ili istoznačnosti. Opisani semantički odnos u terminologiji nije poželjan jer otežava komunikaciju, naročito kada je riječ o pravoj sinonimiji kao što je to s nazivima *kaljuža – taložnica* ili *ventil – zaklopac*. Vidi se da oba člana para zadovoljavaju standardnojezične i terminološke kriterije pa je u uređivanju baze naziva nužno izabrati koji je naziv preporučeni, a koji samo dopušteni. Time se dopuštenu nazivu ne odriče mogućnost uporabe u službenim tekstovima nego se samo pokazuje da se prednost daje preporučenome nazivu. Naravno, između preporučenoga i dopuštenoga naziva može biti i razlika u zadovoljavanju terminoloških načela, pa je uvijek prihvatljivija jedna riječ od višerječnih leksičkih jedinica, npr. preporučuje se naziv *krutište* u odnosu na dopušteni naziv *točka zgušnjavanja*. Ograničavanje uporabe dopuštenih naziva obično je funkcionalno jer vremenom neki nazivi sužavaju značenje, kao npr. *generator pare*, koji dobiva uže značenje od istoznačnice *kotao*, vezujući se uz suvremene kotlove.

Otvoreno mjesto za upis predloženoga naziva mogućnost je terminološkome timu da predloži naziv koji zadovoljava standardnojezične i terminološke kriterije, ali još nije našao svoje mjesto u struci. Tako se u struci rabi npr. *pumpna stanica* i ima status preporučenoga naziva. Ipak, sa standardnojezičnoga, posebno jezično-savjetničkoga polazišta može se predložiti naziv *crpna postaja*. Možemo se pitati bi li struka prihvatila ovaj naziv. Naime, to ne bi značilo samo promjenu jednoga naziva nego i promjenu u svim nazivima u kojima se javljaju leksemi *pumpni, pumpa* i *stanica*. U svima bi njima leksem *pumpni* valjalo zamijeniti *crpnim, pumpu crpkom*, a *stanicu postajom*. Pogledamo li naziv *pumpa* ("radni stroj s pomoću kojega se tekućina transportira, dobavlja na višu geodetsku razinu ili u područje višega tlaka", Tehnički leksikon 2007: 718), nalazimo niz podređenih naziva relevantnih

⁶ Tijekom rada unos konteksta kojim se potvrđuje uporaba naziva označen je neobveznim te više nije sustavno unošen.

za brodstrojarstvo: *balastna pumpa, centrifugalna pumpa, dobavna pumpa goriva, dobavna pumpa odjeljivača goriva, dobavna pumpa odjeljivača mazivoga ulja, kaljužna pumpa, privješana pumpa, privješana pumpa mazivoga ulja, privješana pumpa morske vode za hlađenje, privješana pumpa slatke vode za hlađenje, pumpa destilata, pumpa mazivoga ulja, pumpa morske vode za hlađenje, pumpa napojne vode, pumpa za cirkulaciju kotlovske vode, pumpa za posušivanje, pumpa za pretakanje goriva, rotacijska pumpa, stapna pumpa, teretna pumpa, turbopumpa i visokotlačna pumpa goriva*. Mijenjanje *pumpe crpkom* rezultiralo bi prevelikom promjenom u sustavu te bi time predloženi naziv bio u suprotnosti s načelom da se naziv ne smije bez valjana razloga mijenjati (Hudeček – Mihaljević 2009: 75). Time vidimo da, uza svu standardnojezičnu opravdanost, novi predloženi naziv *crpna postaja* ne bi zadovoljio sva terminološka načela. Stoga možemo zaključiti da s prijedlozima novih naziva valja biti posebno oprezan i svakako ne treba brzati.

Nepreporučeni je naziv onaj koji se rabi u struci,⁷ ali ga se iz nekoga standardnojezičnoga razloga ne preporučuje. Hrvatska sintaksa uvijek daje prednost iskazivanju atribucijskoga odnosa odnosnim pridjevom uz imenicu kao što je *dizelsko gorivo* ili *zvjezdasti spoj*, za razliku od nizanja imenica pri čemu imenica u antepoziciji ima funkciju atributa, kao u primjerima *dizel gorivo, dizel-gorivo, zvijezda-spoj* i sl., a što je sintaktičko obilježje germanskih jezika (Bujas 1957: 62). Također su česti tvorbenojezični razlozi, kao npr. preporučeni naziv *izolacijski*, a nepreporučeni *izolacioni*, ili preporučeni naziv *srednjotlačni* u odnosu na nepreporučeni *srednjtlačni*, i sl. (Babić 1986: 30 ad 90).

Premda je tradicionalno pomorstvo vezano uz jedrenjake, i brodstrojarsko nazivlje ima tradiciju pa i u njemu danas, na početku 21. stoljeća, nalazimo zastarjele nazive. Takvi su zastarjeli nazivi npr. *stublina* u odnosu na preporučeni naziv *cilindar, vatrište* (prep. *ložište*), *površinsko ugljeniziranje* (prep. *cementiranje*), *grebenasta osovina* (prep. *razvodna osovina*) i sl.

U brodstrojarskome su nazivlju posebno bogatstvo žargonizmi. Oni svjedoče o supostojanju normiranoga i uzualnoga nazivlja. Tako se u stručnoj literaturi za značenje “strojni dio za rastavljivo spajanje dijelova” rabi preporučeni naziv *vijak*, za koje uzualna uporaba bilježi žargonizme *vida* i *šaraf*. I za standardnojezični naziv *šarka* bilježimo dva žargonizma: *britvela* i *šarnir*. Češća je uporaba jednoga žargonizma. Takvi su odnosi preporučenih i žargonskih naziva sljedeći parovi: *kaljuža – santina, pri-rubnica – flandža, pražnica – solijer, sapnica – dizna, uputnik – starter, palac – inč* i sl.

⁷ Premda je cilj projekta obradba preporučenih naziva, uzualna je komunikacija izuzetno značajna i vrijedi zabilježiti stanje. Naravno, u rubriku nepreporučenih naziva ne unose se svi leksemi koji se rabe jer određena terminološka načela treba zadovoljavati i naziv označen kao nepreporučeni – jer je i njemu dodijeljen status naziva, ne riječi općega leksika. U skupini terminoloških načela navedenih u bilješci br. 4 (npr. ad 3, 5 i 8) razvidno je da naziv ima obilježja proširenosti u komunikaciji, prihvatljivosti korisnicima, kratkoće, stalnosti uporabe i pridruženosti jednoga određenoga značenja, a takva načela zadovoljavaju i nepreporučeni nazivi. S druge, pak, strane, oni obično ne zadovoljavaju načelo usklađenosti s normom.

Unošenje žargonskih i zastarjelih naziva svjedoči o bogatoj povijesti i uzualnoj komunikaciji te premda nije u izravnoj funkciji normiranja nazivlja, držimo potrebnim unositi ovu vrstu podataka u terminološku bazu.

Iako se u bazu unosi niz supostojećih naziva, ipak je iz nje razvidno da je samo jedan preporučeni naziv. Potvrdu naziva nalazimo u rubrici kontekst, koja je neobvezatna, ali istovremeno vrlo značajna. Naime, u nju se upisuju navodi iz ekscerpiranih vrela kojima se potvrđuje uporaba naziva i kolokacije.

Osim ovih podataka o normativnom statusu pojedinih naziva vezanih uz istu definiciju sučelje Strune omogućava upis još nekoliko skupina informacija.

Sučelje nudi prikaz hiperonimijskih i hiponimijskih odnosa. Može se upisati jedan podređeni pojam ili više njih, kao što smo vidjeli na primjeru *pumpe*. Svaki od unesenih podređenih pojmova postaje pojam koji treba obraditi, pa je tako uz jedan od središnjih naziva u brodstrojarstvu – *turbina* – navedeno 14 podređenih naziva, koji su postali nositelji svojih stranica u sučelju: *akcijska turbina*, *aksijalna turbina*, *brodska turbina*, *Curtisova turbina*, *de Lavalova turbina*, *glavna turbina*, *jednostupanjska turbina*, *parna turbina*, *plinska turbina*, *reakcijska turbina*, *turbina pomoćnoga stroja*, *turbina turbopuhala*, *višestupanjska turbina* i *vodna turbina*. Unosom velikoga broja podređenih pojmova u bazu omogućava se bolja razrada skupine funkcionalno povezanih naziva, ali je nužno ograničiti širenje unosa podređenih pojmova, odnosno odrediti dubinu razrade da baza ne bi pružala dojam nesustavnosti.

Uostalom, pružanju dojma nesustavnosti doprinosi i jedna od uputa vezanih uz definicije – da svi pojmovi korišteni u nekoj definiciji moraju biti definirani.

Tako se u definiciji *kaljužne pumpe* ”pumpa koja služi za pražnjenje kaljužnih zdenaca” (*Brodograđevno nazivlje* 1995: 803.01)⁸ pojavljuje naziv *kaljužni zdenac*, koji treba definirati – “**zdenac za prikupljanje fluida razlivenih po pokrovu dvodna**”, a potom iz ove definicije izdvojiti naziv *dvodno* i njega definirati – “**prostor između vanjske i unutarnje oplata dna brodsakoga trupa**”...

Ili u definiciji *muljne kutije* – “**pročistač koji zadržava krupnije nečistoće iz kaljužne vode**” (*Brodograđevno nazivlje* 1995: 803.03) – gdje se javljaju dva naziva koje valja definirati: *kaljužna voda* – “**mješavina iscurenih tekućina u najnižim prostorima broda, koja se više ne može upotrijebiti**” i *pročistač* – “**rotacijski stroj za centrifugiranje onečišćivača iz goriva i maziva**”, a onda dalje, iz definicije *pročistača* definirati i nazive *gorivo* – “**tvar koja je tehnološki ili biološki izvor energije**” – i *mazivo* – “**sredstvo za podmazivanje strojnih dijelova koji se pri radu međusobno taru**”...

Ne postave li se granice, ovome se ne bi vidjelo kraja. Ipak, valja primijetiti da će se početni dojam nabacnosti naziva izgubiti kada baza naraste unosom

⁸ *Brodograđevno nazivlje* nema numeriranih stranica nego je to pojmovnik brodograđevnoga nazivlja s uređenim šifrnikom. Stoga se, za razliku od drugih vrela, ovdje ne navode stranice nego šifre.

značajno većega broja naziva od onih koje sada Struna traži i obrađuje, dalje, s godinama širenja baze stručnoga nazivlja.

Nastavimo s pregledom sučelja Strune.

Posebnu pozornost valja posvetiti unosu suprotnica. Naime, određeni je broj naziva u razvidnome antonimijskome odnosu, kao što su npr. *anoda – katoda, gornja mrtva točka – donja mrtva točka, bogata smjesa – siromašna smjesa, umjetna ventilacija – prirodna ventilacija, zagrijač – rashladnik*, ali je za neke naoko suprotne nazive nužna konzultacija u stručnome timu jer ti nazivi ne moraju biti suprotne, kao što to nisu npr. *benzinski motor i dizelski motor*.

Za tehničko je nazivlje dobro da postoji mogućnost unosa simbola, formula, jednadžbi i kratica, premda ih je u brodstrojarskome nazivlju malo, a kratica je svakako značajno manje za hrvatske nazive nego za engleske.

U sučelje je moguće unijeti poveznicu i sliku. Može se zapisati poveznica na određenu mrežnu stranicu s prikazom rada ili funkcije stroja čiji je naziv obrađen, što je u tehničkome području često izuzetno korisno (npr. prikaz rada četverotaktnoga motora i sl.). Zbog mogućih promjena u održavanju navedenih mrežnih stranica gledajući dugoročno mislimo da je bolje unositi slike koje će, jednom unesene, biti dio baze neovisno o promjenama na internetu.

Ako je uza sve ove popunjene rubrike ostalo kakvih nejasnoća ili potreba za dopunjavanjem definicije ili drugih informacija, u sučelju je prostor za napomenu. U brodstrojarskome smo nazivlju u napomenu unosili podatke kojima se dopunjava definicija informacijom o funkciji ili detaljima nekoga procesa. Te bi informacije uključivanjem u definiciju kršile načela oblikovanja definicije, posebice načelo primjerenoga opsega. Definicija je “prikaz pojma opisnim izričajem koji služi njegovu razlikovanju od pojmova koji su s njim povezani” (ISO 1087-1:2000) te traži minimalnu količinu informacija potrebnu da se to razlikovanje pokaže. Stoga se težilo unosu sadržajne definicije pred drugim vrstama definicija. Ipak, ponekad je bilo potrebno dati o opisanu pojmu još neke informacije, npr. iz opsegovne definicije, pa su tome poslužile napomene.

Navedimo neke primjere.

Definicija *blazinice* je: “dio kliznoga ležaja ili nekoga drugog kliznog sklopa” (Tehnički leksikon 2007: 76). U napomeni je dodano i sljedeće: “*Blazinica* je načinjena od materijala niskoga faktora trenja i otpornoga na trošenje. *Blazinica* nije umanjena jer nije s nazivom *blazina* u opreci malo : veliko”.

Uz naziv *odušnik* u **napomeni** se navodi: “Za posebne oblike odušnika rabe se opisni nazivi kao što je *odušna cijev u obliku labuđega vrata*.”

Iz ova dva primjera vidljivo je da bi se unošenjem informacija o materijalu za izradu blazinice ili podvrstama odušnika u definiciju prekršila načela sastavljanja definicije. Podatkom o tome da leksem *blazinica* kao dio tehničkoga nazivlja nije umanjena dana je relevantna informacija koja može spriječiti pogrešno zaključ-

vanje potaknuto dočekom *-ica*, visokočestotnim deminutivnim sufiksom (Babić 1986: 135 ad 506).⁹

Posebna je pozornost posvećena informacijama o uporabi engleskih istovrijednica jer je u rubriku gdje se unosi strana istovrijednica unesen engleski naziv u uporabi u britanskom engleskom, dok se često od njih razlikuju nazivi u uporabi u SAD-u, oblikom ili samo načinom pisanja. Kao primjer možemo navesti naziv *rukavac*, njegovu englesku istovrijednicu *journal* i naziv u uporabi na području SAD-a *pin*. Ili naziv *benzinski motor*, koji ima dvije engleske istovrijednice: *Otto engine* i *petrol engine*, a u **napomeni** je navedeno da se “na području SAD-a rabi naziv *gasoline engine*”. Za razliku samo načinom pisanja možemo navesti engleske istovrijednice *atomisation* i *atomization* (u uporabi u SAD-u, navedeno u **napomeni**) za hrvatski naziv *raspršivanje*.

Osim područno određenih engleskih naziva u **napomeni** se navode i brojne engleske istovrijednice bez oznake područja uporabe jer je *Uputama* određeno da se u rubriku **istovrijednica (engleska)** unosi samo jedna, eventualno dvije istovrijednice. Kako je nosilac stranice hrvatski preporučeni naziv, tako je i za englesku istovrijednicu izabran u tome jeziku preporučeni naziv, ali engleski terminološki rječnici poznaju veliki broj istoznačnica. Stoga se u **napomenama** često nalaze nizovi engleskih istovrijednica, npr. uz naziv *remenica* navodi se engleska istovrijednica *belt pulley*, a u **napomeni** su dodani nazivi: *pulley* i *sheave*, ili uz naziv *salinometar* engleska istovrijednica *salinometer*, a u **napomeni** niz: *salinity indicator*, *salinity measuring unit*, *salinity testing unit* i *brine gauge*.

Kako je za brodogradarstvo i uopće pomorstvo značajno poznavanje engleskoga jezika kao jezika međunarodne pomorske komunikacije, držali smo potrebnim unijeti više engleskih istovrijednica, ako ih se na brodu više rabi.

Zadatak je jezičnih savjetnika Strune popunjavanje rubrike nazvane **vrsta riječi**. U nju je predviđeno unošenje sljedećih podataka: **imenica**, **glagol**, **pridjev**, **prilog**, **višerječni naziv** i **ime**, te određivanje **roda** i **broja** za one oblike koji imaju te gramatičke kategorije. Premda je to bila prilagodba sučelja stranih terminoloških baza, nužno je bilo naziv rubrike **vrsta riječi** zamijeniti nekom odrednicom koja bi razriješila metodološku pogrješku koja je iz popisa proizlazila – da je višerječni naziv vrsta riječi. Na takve metodološke probleme s višerječnim leksičkim jedinicama upozorava i naša leksikološka literatura (Tafra 2005: 141-142). Stoga je u novom sučelju naziv rubrike **vrsta riječi** zamijenjen nazivom **jezična odrednica**.

Preostala je još samo jedna rubrika, i to ona koja po otvaranju Strune javnosti neće biti vidljiva. To je **dopisivanje**, koje je u radnoj fazi izuzetno značajno jer omogućava stalnu komunikaciju između suradnika na projektu. U njoj se bilježe podređeni nazivi i nazivi uporabljeni u definiciji da ih se ne bi zaboravilo definirati

⁹ *Blazina* ima značenja ‘jastuk’ i ‘perina’ te za ta značenja postoji umanjena *blazinica* (*Rječnik hrvatskoga jezika* 2000: ad *blazina*, *blazinica* 1), dok rječnik izdvojeno daje značenje riječi u tehničkom nazivlju sa značenjem ‘posteljica ležaja’ (*Rječnik hrvatskoga jezika* 2000: ad *blazinica*3).

kao preporučene nazive i nositelje novih stranica u bazi, zatim se tu razmjenjuju ideje o boljem definiranju od upisanoga, sve do ispravljanja slovnih pogrješaka.

Možemo izdvojiti dopisivanje vezano uz nazive *klip* i *stap*. Kako oba hrvatska naziva imaju istu englesku istovrijednicu *piston*, terminološki je savjetnik upozorio na moguću progrješku. Ali, *klip* i *stap* nisu istoznačnice, što se vidi iz njihovih definicija, a da bi to bilo razvidno korisniku u pristupu bilo kojem od ovih dvaju naziva, u **napomenu** uz oba naziva uneseno je: “Za isti engleski izraz (*piston*) postoje dva hrvatska naziva: *klip* (kada je duljina plašta veća od promjera) i *stap* (kada je duljina plašta jednaka ili manja od promjera).”

Na početku rada opsežna je prikupljena građa bila podijeljena u potpodručja prema procjenama i dogovoru suradnika na projektu: *brodski strojevi, kotlovi i turbine, brodski sustavi, strojni elementi, elektrotehnika, materijali, goriva, maziva i voda, alati, brodogradnja te opći nazivi*. Po završetku službenoga trajanja projekta nove su upute tražile usklađivanje tih potpodručja s granama znanosti kako ih navodi Nacionalno vijeće za znanost te je valjalo pridružiti pripadajuće šifre. U dijelu je potpodručja bila riječ samo o preznakovljavanju (npr. brodski strojevi > 2.11.04 brodsko strojarstvo, zatim goriva, maziva i voda > 2.11.02 procesno energetske strojarstvo ili brodogradnja > 2.02.02 konstrukcija plovnih i pučinskih objekata), ali je za neka potpodručja građa iznova razvrstana (npr. kotlovi i turbine > dio: 2.11.02 procesno energetske strojarstvo, a dio: 2.11.04. brodsko strojarstvo, ili elektrotehnika > dio: 2.03.02 elektrostrojarstvo, dio: 2.03.03 elektronika, a dio: 2.15.01 automatika), što je posebice zahvatilo potpodručje općih naziva.

Ovo je samo jedan od pokazatelja da rad na projektima usustavljanja stručnoga nazivlja nije jednokratna posao niti se može ograničiti jednogodišnjim trajanjem, kako je to sada uređeno u Struni. To je višegodišnje nastojanje da se nađu odgovarajući nazivi u skladu sa svim terminološkim načelima, uključujući i ono načelo o kojemu jezikoslovci obično najmanje govore – prihvatljivosti struci. Kada bude obrađen veći broj struka od sadašnjih tek nekoliko te kada se uskladi nazivlje pojedinih struka, vjerujemo da će se naći najbolji način uređivanja baze podataka da bi ona bila pristupačna korisnicima i da bi u njoj korisnici zaista mogli nalaziti odgovore na pitanja koja ih u vezi sa stručnim nazivljem muče.

Literatura

- Anić, Vladimir, *Rječnik hrvatskog jezika*, Novi Liber, Zagreb, 1998.
- Anić, Vladimir – Goldstein, Ivo, *Rječnik stranih riječi*, Novi Liber, Zagreb, 1999.
- Babić, Stjepan, *Tvorba riječi u hrvatskom književnom jeziku – Nacrt za gramatiku*, JAZU/HAZU, Zagreb, 1986.
- Barić, Eugenija i sur., *Hrvatski jezični savjetnik*, ur. Lana Hudeček – Milica Mihaljević – Luka Vukojević, Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje, Pergamena i Školska knjiga, Zagreb, 1999.

- Brodograđevno nazivlje*, ur. Krunoslav Horžinek, Jadranbrod, Zagreb, 1995.
- Bujas, Željko, "Utjecaj engleskih atributa", *Jezik*, god. 51, 1957., br. 2, str. 62-63.
- Cabré, Maria Teresa, *Terminology. Theory, Methods and Applications*, John Benjamins, Amsterdam, 1999.
- Hudeček, Lana – Mihaljević, Milica (u suradnji s Brunom Nahodom), *Hrvatski terminološki priručnik*, Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje, Zagreb, 2009.
- ISO 1087-1:2000 – *Terminology work – Vocabulary – Part 1 – Theory and application*.
- Masár, Ivan, *Príručka slovenskej terminológie*, Veda, Bratislava, 1991.
- Mazur, Marian, *Terminologia techniczna*, Wydawnictwa naukowo-techniczne, Warszawa, 1961.
- Nowicki, Witold, *Podstawy terminologii*, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław, 1986.
- Oczkova, Barbara, *Hrvati i njihov jezik – Iz povijesti kodificiranja književnojezične norme*, prev. Neda Pintarić, Školska knjiga, Zagreb, 2010.
- Projekt Hrvatsko strukovno nazivlje – projekt koordinacije (STRUNA)*, Nacionalna zaklada za znanost – Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje, Zagreb, 2008.
- Rječnik hrvatskoga jezika*, ur. Jure Šonje, Leksikografski zavod Miroslav Krleža i Školska knjiga, Zagreb, 2000.
- Stolac, Diana, "Norma i uzus u pomorskim komunikacijama 19. stoljeća", *Jezična norma i varijeteti*, ur. Lada Badurina, Boris Pritchard, Diana Stolac, Zagreb – Rijeka, 1998., str. 517-525.
- Stolac, Diana, "Terminološki izazovi novih tehnologija", *Odkazy a výzvy modernej jazykovej komunikácie*, ur. Jana Klincková, Banská Bystrica, 2010., str. 534-543.
- Tafra, Branka, "Povijesna načela normiranja leksika", *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, god. 23-24, 1997-1998., str. 325-343.
- Tafra, Branka, *Od riječi do rječnika*, Školska knjiga, Zagreb, 2005.
- Tehnički leksikon, A–Ž*, ur. Zvonimir Jakobović, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 2007.
- Upute za rad u bazi e-Struna*, Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje, Zagreb 2009.
- Wüster, Eugen, *Einführung in der allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie*, Springer, Wien–New York, 1979.

Elektronički izvori:

<http://edu.pfri.hr/hbn/>

www.hrzz.hr

www.ihjj.hr

Summary

TECHNICAL TERMINOLOGY BETWEEN NORMS AND USAGE

In many areas of life coexist terms that specify things, concepts, phenomena, procedures, etc. differently, depending on whether the communication is official, semi-official, or private. In the communication of technical professions there are parallel standard and non-standard terms. Standard terms are used in professional literature, school textbooks, manuals, nomenclatures, instructions for operation and maintenance of certain machines and official communication. Still, in the professional usage, one can find a different terminological model – in Marine engineering, there are terms based on the Mediterranean maritime terminology, garage-mechanic field is flooded with Germanisms, and computer science with Anglicisms. It is necessary to integrate knowledge about the partially observed lack of a system in the Croatian technical terminology, excerpt the material, sort the material, form a proposal of terms for each profession, verify it and complete a database available to the general public. That would allow the flow of information. The need for systematic work to define standard terminology, to list non-standard terminology and identify functional and stylistic features between the two was recognized by the National Foundation of Science, Higher Education and Technological Development of the Republic of Croatia that has initiated the project *Building of Croatian Technical Terminology* (STRUNA). This paper brings the results of the research of technical terminology for the *Croatian Marine Engineering Terminology project*.

Key words: Croatian language, English language, terminology, marine engineering terminology