

БОЈАНА Б. ВЕСЕЛИНОВИЋ, 1975-
Народна библиотека Србије
Београд

УДК: 025.43:[5+6
ID: 211947532

ТЕЗАУРУС – КОНТРОЛИСАНИ РЕЧНИК У ПРИРОДНИМ НАУКАМА

Сажетак: У данашње време, описивање садржаја у било којој научној области не може се замислити без примене предметног језика. Један од основних елемената контроле предметног језика јесте тезаурус. Значај тезауруса у научном раду лежи у томе, што се на овај начин јасно дефинишу односи међу појединим називима, корисник добија јасну информацију о садржају у документу, а библиотекар, приликом класификације садржаја, има смернице приликом додељивања нових одредница. У природним наукама, можда и више него у свим другим, непрекидно се објављује велики број нових информација које, ради лакше доступности, морају бити садржајно описане. Тезаурус за било коју област природних наука олакшао би посао и библиотекарима и корисницима.

Кључне речи: тезаурус, контролисани речник, предметни језик, природне науке

Живимо у време великог напретка науке и технологије, када број информација непрекидно расте. Један од основних задатака документационо-информационих центара јесте да препозна значај информације, јасно и недвосмислено дефинише њен садржај и тако садржински дефинисану информацију пружи на увид кориснику – посредством једног или више информационих система. Да би се омогућило сврставање информација према садржају, у библиотекарству се користи један од два језика. То је природни језик (неконтролисани речник) или предметни језик (контролисани речник). Примена природног језика (неконтролисаног речника) подразумева коришћење одабраних кључних речи које „дефинишу садржај више од других речи у документу.“¹ Предметни језик (контролисани речник) дефинише садржај до-

¹ Hans Peter Luhn, „Keyword-in-Context Index for Technical Literature (KWIC Index)”, Alta plana, <http://altaplana.com/Luhn-KWICindexing.pdf> (преузето 24.6.2013)

кумента кроз унапред одређене нормиране изразе који се користе као приступне тачке у библиографском претраживању. Оба ова система су интегрални део аутоматизације предметног претраживања која, због обиља информација, све мање представља занимљиву алтернативу, а све више неопходност.

Речници и природног и предметног језика користе лексиконе, али се елементи ових лексикона разликују. Лексикони природног језика (језички речници) садрже речи и, понекад, фразе. Лексикони предметног језика садрже термине. Термини су специфичне речи или комбинације речи које заједно чине технички речник предметне дисциплине. Објашњавањем речи и фраза природног језика добија се терминологија предметне дисциплине. Ове речи и изрази могу стајати самостално и представљају индикатор предметног садржаја. Основна улога термина је да стандардизује израз и учини га прецизнијим. Да би ови термини ушли у скуп израза предметног језика, морају проћи одређене нивое контроле, тј. морају бити научно верификовани и језички тачни. Један од важних сегмената контроле предметног језика представља примена тезауруса.

Тезаурус (гр. *thesaurus* – ризница, благо) је организован скуп предметних ознака – термина, којима се дефинише и изражава садржина сваке врсте документа.² Значај тезауруса је двострука. Уз помоћ упутстава из њега и на основу дефинисаних термина библиотекар-класификатор може лакше и брже да дефинише садржај докумената, а руководећи се њиме постиже се и једнозначност и недвосмисленост контролисаног речника. Тезаурусом се могу служити и корисници ради лакшег проналажења литературе по одређеном предмету. Погодан је за претраживање, јер се предметним језиком, корисник упућује на дефинисани термин за тражени појам.

Историја израде и примене тезауруса није тако дуга, ако је упоредимо са историјом примене предметног језика. У Италији је 1956. године објављен општи тезаурус *Soggettario per i Cataloghi delle Biblioteche Italiane*, базиран на предметном каталогу Националне библиотеке у Фиренци.³ У свету је до данас објављен већи број тезауруса, а од посебног је значаја *Library of Congress Subject Headings*, макротезаурус Конгресне библиотеке у Вашингтону, који се користи као смерница за увођење нових предметних одредница у каталогу НБС.

Народна библиотека Србије је још 1972. године планирала израду општег тезауруса. Предвиђено је да овај тезаурус буде скуп од двадест и пет омеђаних микротезауруса који ће покривати једну или више области знања.

² Софија Јовановић, „Тезаурус-контролисани речник за предметну класификацију докумената“, у: *Предметна класификација од лисној до електронској кашалоја: зборник радова*, главни и одговорни уредник Љиљана Ђурђић (Београд : Народна библиотека Србије, 1999), 21-30.

³ Софија Јовановић, *н. г.*, 26.

Између осталог, ту су: култура и наука, филозофија, економија, право, медицина... Овако формиране целине где је прикупљено и дефинисано целокупно подручје људског знања представљено је макротезаурусима. Основни елемент макротезауруса чини микротезаурус, и он обухвата ужа подручја науке. Тезауруси представљају динамичке, отворене системе, који прате развој научне терминологије и тако се непрекидно допуњају и проширују.

Основни елементи сваког тезауруса представљају *дескриптори*, *аскриптори*, као и везе између њих.

- дескриптори (са пододредницама) су усвојени термини, једнозначни, изабрани између два или више термина са истим значењем.

- аскриптори - или недескриптори су термини, који се у тезаурусу појављују као неусвојени термини и који су повезани са дескриптором. На тај начин корисницима се омогућава да и преко њега дођу до изабраног прихваћеног термина- дескриптора.

Један од првих корака приликом израде сваког микротезауруса јесте одредити гранична подручја. Тако је, на пример, пољопривреда уско повезана са многим другим природним наукама. Зато је веома је важно одредити опсег у чијим се оквирима крећу дескриптори из ове области.

Пре свега, пољопривреда се у дефинисању многих појединачних болести и штеточина, као и анатомским и физиолошким особинама биљака и животиња, ослања на биологију. Данас је доста популарна органска производња хране, загађење пољопривредног земљишта разним агенсима... Све ове области спадају у екологију. Пољопривредна механизација је уско повезана са машинством, економија је кроз агрономију, присутна када говоримо о финансијским ефектима производње и руковођењу пољопривредних предузећа, грађевина кроз конструисање и изградњу стаја, стакленика итд., технологија је заступљена кроз прераду биљних и животињских производа... Ради лакшег утврђивања места сврставања ових термина, можемо се руководити стручном класификацијом и/или детаљнијим упознавањем са областима које дати термини дефинишу.

Када се једном утврде границе у оквиру којих ће се кретати термини, може се приступити дефинисању кључних области. На основу претходног примера, за пољопривреду би то изгледало:

- агрономија
- ратарство
- повртарство
- воћарство
- пољопривредна механизација
- фитомедицина (заштита биљака)

- сточарство
- технологија прераде биљних и животињских производа.

Када се изврши јасна подела термина и њихово сврставање у одређене области, приступа се изради микротезауруса. Поштујући принцип ступњевитости, из основних области у пољопривреди изводили би се сви термини везани за ту област у хијерархијском низу. Релациона структура у предметном језику је важна толико, да поједини тезауруси забрањују појмове ван хијерархије (сирочиће) – тј. термине који нису ни у каквој релацији са другим терминима.⁴ На пример:

ПОЉОПРИВРЕДА → РАТАРСТВО → ЖИТАРИЦЕ → КУКУРУЗ → КУКУРУЗ КОКИЧАР
 (ратарске културе)⁵ → КУКУРУЗ ШЕЂЕРАЦ
 → ПШЕНИЦА → ПШЕНИЦА ЈАРА
 → ПШЕНИЦА ОЗИМА
 → ПОВРТАРСТВО → МАХУНАРКЕ → ГРАШАК
 (поврће) → БОРАНИЈА
 → ПОЉОПРИВРЕДНА МЕХАНИЗАЦИЈА → ТРАКТОРИ
 → КОМБАЈНИ
 → ВОЂАРСТВО → КОШТИЧАВО ВОЂЕ → КАЈСИЈЕ
 (вође) → БРЕСКВЕ
 → ШЉИВЕ
 → ЈАБУЧАСТО ВОЂЕ → ЈАБУКЕ
 → КРУШКЕ

У области медицине, хијерархијски односи би могли бити представљени на следећи начин:

МЕДИЦИНА → ОРГАНИ ЗА ДИСАЊЕ → ПЛУЋА → БОЛЕСТИ ПЛУЋА → АСТМА
 → ЗАПАЉЕЊЕ ПЛУЋА
 → НЕРВНИ СИСТЕМ → НЕУРОЛОШКЕ БОЛЕСТИ → ЕПИЛЕПСИЈА
 → МИГРЕНА

Сужавање и ближе дефинисање области омогућава бољу прегледност записа, прецизнији опис садржаја докумената, па самим тим и бољу, лакшу и ефикаснију доступност кориснику.

⁴ Илејн Свенонијус, *Интелектуална основа организовања информација*, Београд, Слио ; Народна библиотека Србије, 2007.

⁵ Примери у загради су предметне одренице из каталога Народне библиотеке Србије [прим. аут.].

Ради квалитетнијег и што потпунијег приказивања садржаја, често се уз дескриптор уводе и разни неусвојени термини који су повезани са дескриптором. Ти термини се у тезаурусима означавају као *аскриптори*. Ови изрази омогућавају претраживост библиографског записа и преко синонима, квази синонима, скраћеница, страних термина...

Синоними у библиографском језику представљају термине који су по значењу исти или врло слични, али се разликују по свом облику. Који ће се термин користити као дескриптор, а који као аскриптор, зависи пре свега од тога који се термин више примењује за дати појам, али се при том води рачуна да се као дескриптори увек наводе термини на српском језику. Бројни су примери који приказују ове односе:

ВОЋЕ → ВОЋКЕ

БИЉНИ ХОРМОНИ → ФИТОХОРМОНИ

ДОДАТНА СРЕДСТВА → АДИТИВИ

СЛЕПО ЦРЕВО → APPENDIX

Квзисиноними су речи које имају различити облик, али слично значење, и које се могу сматрати синонимима. Успостављањем асоцијативних веза између ових појмова, омогућава се приступање документу на оба начина. На пример:

ВИРУСНЕ БОЛЕСТИ → ВИРУС МОЗАИКА ДУВАНА

БЕТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ → АРМИРАНОБЕТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

У каталогу Народне библиотеке Србије сви термини приказани као дескриптори су на српском језику. Пошто се у пољопривреди, биологији, медицини... многи изазивачи болести, биљке и животиње приказују и кроз латинске називе, ови латински називи су приказани као аскриптори. Латинске називе наводимо код:

- коровских и дивљих врста биљака:

Штир - *Amaranthus sp.*

Амброзија - *Ambrosia artemisifolia*

Паламида - *Cirsium arvense*

- штетних инсеката у пољопривреди и инсеката у биологији:

губар - *Lymantria dispar*

паразитске осе - *Braconidae*

бубамаре - *Coccinellidae*

- изазивача бактеријских, гљивичних болести:

бактериозна пламењача – *Erwinia amylovora*
 антракноза – *Colletotrichum acutatum*
 сива трулеж грожђа - *Bortrytis cinerea*
 - специфичних врста гајених биљака:
 агава - *Agave ferox*
 суданска трава - *Sorghum sudanense*
 сирак - *Sorghum halepense*
 - у аскрипторе често наводимо и неке скраћенице, нпр. :
 географски информациони системи → ГИС
 глобални позициони систем → ГПС
 систем анализе опасности и критичне контролне тачке → НАССР

У записима се често дешава да уз дескриптор стоје и два или више аскриптора, и то су синоними термина описаног у дескриптору, латински назив термина итд.

ДЕСКРИПТОР
 Дијабетес мелитус

АСКРИПТОР
 шећерна болест
 Diabetes mellitus

Већи број термина који дефинишу садржај омогућава бољу претраживост библиографског записа. Ипак, треба водити рачуна да се запис не „преоптерети“ уношењем непотребних израза. Улога класификатора је да одреди опис садржаја, ослањајући се на искуство у раду и опис претходно урађених записа.

И поред дугогодишње праксе у стварању и допуњавању предметног каталога, још увек су присутни проблеми који онемогућавају добру и квалитетну израду предметног речника за одређене области. Један од разлога је велики број записа где дескриптори обухватају много шири опис садржаја од стварно описаног садржаја у документу. Зато треба водити рачуна да се уско стручни термини не стављају у шири контекст предметних одредница. Ово је нарочито важно у предметизацији чланака.

САДРЖАЈ ДОКУМЕНТА	ДЕСКРИПТОР	АСКРИПТОР
ПИРИМИДИН ДИОКСИНИ	ХЕМИЈСКА ЈЕДИЊЕЊА, ОРГАНСКА ХЕМИЈСКА ЈЕДИЊЕЊА, ОРГАНСКА	ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА

Некада је разлог недовољна стручност класификатора за одређене области. Овако описани садржај је правилно приказан и тачан, али се утапа у велики број записа са идентично приказаним садржајем.

Још један проблем јесте успостављање граница у примени појединих термина. Неки термини могу да се користе у литератури у више дисциплина, али некад са различитим значењем. Питање је у које области, односно делове микротезауруса, треба сврстати ове термине. Ово првенствено представља проблем код формирања макротезауруса.

Сви наведени примери дају подстицај за формирање тезауруса који би у великој мери унапредили узајамни каталог и утврдили оквири у којима би се формирале нове одреднице (дескриптори), чиме би се постигло праћење нових термина и осавремењавање каталога. Са друге стране, формирање тезауруса омогућило би једнозначност и једнообразност предметног каталога предметног језика.

Ипак треба имати у виду да је израда тезауруса одговоран, дуготрајан и компликован посао. У изради неких тезауруса може да учествује и до 300 научника. Сигурно је да библиотекари, поред бројних обавеза, немају времена да се у довољној мери посвете и пословима око израде тезауруса. Некада библиотекари-класификатори нису у довољној мери стручни за израду појединих микротезауруса. Зато је веома важно да се приликом израде тезауруса ангажују и спољни сарадници. То би били стручњаци из оних области које класификатори својом стручношћу не покривају.

Први корак у изради тезауруса је формирање посебног тима класификатора који би се искључиво бавио овим пројектом. Једино оваквим приступом се може очекивати брза, тачна и прецизна израда микротезауруса, а затим макротезауруса, који је и крајњи циљ.

Литература

1. Брковић, Љиљана. *Предметна класификација Предметни каталога*. Београд : б. г., 1997.
2. Глумац, Дивна и Милица Црвчанин. „Правила за израду предметног каталога Народне библиотеке СР Србије“, *Заједница библиотека*, Год. 4, бр. 3 (1973) : 29-70.
3. Јовановић, Софија, *Тезаурус за област археологије*. Београд : Народна библиотека Србије, 1990.
4. Јовановић, Софија. „Тезаурус – контролисани речник за предметну класификацију документа“, у: *Предметна класификација од лисног до електронског каталога : зборник радова*, уредник Љиљана Ђурђић, стр. 21-30. Београд : Народна библиотека Србије, 1999.
5. Luhn, Hans Peter. „Keyword-in-Context Index for Technical Literature (KWIC Index)“, *Alta plana*, <http://altaplana.com/Luhn-KWICindexing.pdf> (преузето 24.6.2013)
6. Смиљанић, Илинка. „Предметне одреднице, дескриптори, кључне речи“, у: *Предметна класификација од лисног до електронског каталога : зборник радова*, уредник Љиљана Ђурђић, стр. 31-36. Београд : Народна библиотека Србије, 1999.
7. Свенонијус, Илејн. *Интелектуална основа организовања информација*. Београд : Народна библиотека Србије ; Београд : Clio, 2007.
8. Тодоровић, Слободанка. *Слручни каталога*. Београд : Народна библиотека Србије, 1991.
9. Урбанија, Јоже. *Методологија израде тезауруса*. Загреб : Наклада Недељко Доминовић, 2005.

THESAURUS - CONTROLLED DICTIONARY IN NATURAL SCIENCES

Summary

Nowadays, we can not imagine describing contents in any scientific area without subject language. One of elementary models to control subject language is through the use of a thesaurus. The importance of the thesaurus in a scientific work lies in the fact that it clearly defines relations among certain notions, a user gets clear information on the content of a document, while a librarian, during the classification of the content, has guidelines on how to determine new subject heading. In natural sciences, maybe even more than in any others, new pieces of information are constantly being published and it is necessary to describe them thoroughly so that they could be easily available. A thesaurus in any area of scientific study facilitates the work both of a librarian and a user.

Keyword: thesaurus, controlled dictionary, subject language, natural science
Bojana B. Veselinović