

ВЕСНА Ж. БОГДАНОВИЋ<sup>1</sup>

ИВАНА Ћ. МИРОВИЋ<sup>2</sup>

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА  
ДЕПАРТАМАН ЗА ОПШТЕ ДИСЦИПЛИНЕ У ТЕХНИЦИ

# КОЛОКАЦИЈЕ И ТИПОВИ КОЛОКАЦИЈА У УЏБЕНИЦИМА СТРУЧНОГ ЕНГЛЕСКОГ ЈЕЗИКА – КВАНТИТАТИВНА ПЕДАГОШКА АНАЛИЗА

**САЖЕТАК.** Колокације се налазе у свим текстовима на енглеском језику, укључујући и стручне текстове и чланке. Међутим, не налазе се у педагошком фокусу наставе енглеског језика струке. На примеру два уџбеника енглеског језика струке на средњем нивоу знања (Б1 и Б2) показана је учесталост употребе колокација, као и њихова типологија. Рад истражује који је однос лексичких и граматичких колокација које се налазе у текстовима стручног енглеског језика, као и разлоге њихове учесталости. Такође, примењујући основну корпусну анализу засновану на квантитативној анализи, показује се колико има отворених, ограничених и везаних колокација, као и број колокација стручне терминологије у овим уџбеницима. Истраживање ће показати да број колокација указује на потребу за детаљнијом анализом и подучавањем ових лексичких спојева.

**КЉУЧНЕ РЕЧИ:** колокација, колоцирање, стручни вокабулар, стручне колокације

---

<sup>1</sup> vesna241@uns.ac.rs

<sup>2</sup> miriv@uns.ac.rs

Рад је примљен 2. фебруара 2016, а прихваћен за објављивање на састанку Редакције Зборника одржаном 22. августа 2016.

## УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Колоцирање се најчешће описује као учестало јављање двеју (или више) речи, које понекад могу да буду и на различитим местима у тексту, док се колокација описује као спој речи које су најчешће у непосредној семантичкој или синтаксичкој вези (Стојичић, 2010, стр. 9). У страниој литератури, појам колокација је веома чест, те постоји већи број књига и студија (нпр. Lewis, 2000; Nesselhauf, 2003, 2005; Seretan & Wehrli, 2006; Seretan, 2011; Sinclair, 1991;), али и речника (*Collins COBUILD English Words in Use - A Dictionary of Collocations*, 1991 (електронско издање, *Collins Cobuild English Collocations*, 1995, ЦД-РОМ), *Комбинациони речник енглеског језика*, *Oxford Collocations Dictionary for Students of English*, *The BBI Combinatory Dictionary of English - A Guide to Word Combinations*) који се баве колокацијама. Анализа колокација није учестала у домаћој литератури, иако постоји одређени број аутора који се њима баве у оквиру анализе корпуса енглеског језика (Вукићевић-Ђорђевић, 2008) и корпуса енглеског језика струке (Плеше и Богдановић, 2014; Стојичић, 2008, 2010, 2012; Штефић, Мравак-Стипетић и Борић, 2010).

Овај рад се бави колокацијама са формално-педагошког аспекта. Тачније, подаци ће бити табеларно приказани у намери да се добијене информације употребе као смернице у настави учења језике струке приликом изучавања колокација. Рад се не бави превођењем нити садржинским аспектом ових лексичких спојева, пре свега због преодимности таквог материјала и приступа. Циљ изучавања колокација у овом раду јесте да се, пратећи тенденцију у савременом стручној литератури (Kilgarriff, 2001; Stubbs, 1995), нумерички одреди број колокација у текстовима стручних уџбеника за различите нивое знања, те да се оне на одређени начин класификују. Циљ истраживања јесте и да се покаже да стручне колокације морају да постану део теоретских истраживања и да заузму своје место у постојећим дефиницијама. Добијени резултати указаће на могуће начине презентовања колокација студентима који похађају наставу страног језика струке, као и на примере и типове колокација на које би требало да се обрати највише пажње у настави језика струке.

Један од првих проблема који су ауторке приметиле у анализи вежби везаних за текстове (како у два уџбеника која су предмет анализе овог рада, тако и у осталим уџбеницима са којима су ра-

диле) јесте чињеница да се у овом типу уџбеника (уџбеник енглеског језика струке средњег нивоа знања) нигде не појављује сам термин колокација. Аутори уџбеника углавном користе термине као што су спајање речи, сложенице, груписање речи, чиме се студентима презентује градиво, али им се не пружа начин да сагледају теоријску позадину градива и, самим тим, да у неком наредном тренутку знају ком типу речника да се окрену уколико желе да науче више или се налазе у одређеној недоумици<sup>3</sup>. Из тог разлога, овај рад и почиње дужим теоријским уводом као припремом за бављење колокацијама.

## ПОЈАМ КОЛОКАЦИЈА

Лексички спојеви могу да се дефинишу као „уобичајено, редовно, а понекад и систематско, јављање једне лексеме у спрези с најмање још једном, по правилу унутар неке синтагме или реченице” (Прћић, 2008, стр. 147). Када се ови спојеви посматрају садржински, формално и функцијски, они чине мање или више компактну целину, а степен компактности је здружено условљен са три чиниоца: заменивост (немогућа са једном расположивом лексемом, минимална са две могуће лексеме у споју, и могућа са одређеним ограниченим бројем лексема у споју), постојаност (у распону од релативно високе до релативно слабе) и прозирност (у прелазима од прозирних до непрозирних) (Прћић, 2008, стр. 147–8). Користећи ове чиниоце, лако је према особинама и понашању лексема разликовати колокације, идиоме и сложенице. На пример, колокације ће се дефинисати као језички спојеви који имају могућу или минималну заменивост, релативно слабу постојаност и прозирност. Ипак, увек постоје гранични случајеви, јер ова три чиниоца не могу да делују подједнако и равномерно, па у литератури може да се наиђе, на пример, на колокације које нагињу ка идиомима.

Колокације у језику настају како би се повезале с одређеном садржином која учествује у значењу реченице, а која представља

<sup>3</sup> Уместо да се обраћају речницима општег енглеског језика (или, у модерном приступу општепознатим интернет речницима и преводиоцима), студенти би требало да знају да постоје речници специјализовани за колокације, идиоме и/или сложенице који могу да им пруже јасне и недвосмислене одговоре.

комуникацијску јединицу. Другим речима, реченица може да се посматра као најнепосредније језичко окружење у коме постоје колокације које представљају мање синтаксичке јединице које имају одређену улогу. Иако у литератури не може да се нађе јединствена дефиниција колокација и колоцирања, већ се користи уопштена тврдња да је колокација устаљено и редовно удруживање лексема у једном језику, као дефиниција у овом раду прихватиће се она коју је дала Стојичићева у својој књизи *Теорија колокација* (Стојичић, 2010):

„Колоцирање је удруживање двеју лексема према граматичким, семантичким и стилским законитостима језика ради остваривања одређене садржине у оквирима реченице као целовите синтаксичке и комуникацијске целине” (Стојичић, 2010, стр. 35).

Важно је напоменути да стил у овом контексту подразумева употребу лексема у географским, социолошким, културолошким и историјским условима, тако да се лексеме могу описивати према дијалекту или књижевном говору, или се могу посматрати и као застареле уколико се не користе у савременом језику. Стојичићева такође нуди и веома темељну дефиницију колокација: „Колокација је прозиран синтагматски спој двеју лексема у дословном или пренесеном значењу, образован према морфосинтаксичким принципима и семантичком потенцијалу језика, као и захтевима конкретног језичког и ванјезичког контекста, чија се садржина заснива на значењским међувезама колоката, и који се с одређеном учесталошћу остварује или с одређеном очекиваношћу може остварити у употреби језика” (Стојичић, 2010, стр. 38). Дакле, удруживање колокација није произвољно, већ регулисано синтаксичким правилима у формалном погледу, значењем у садржинском погледу, и контекстом и ванјезичким условима у прагматичком смислу.

Прћић (2008, стр. 149) даје мало једноставнију дефиницију по којој „[к]олокација представља уобичајен, а понекад и редован, двочлани спој једне лексеме с неком другом, по правилу унутар одређене синтаксичке јединице – синтагме или, нешто ређе, реченице.” Колокација даје опис одређене микроситуације у језичкој или ванјезичкој стварности, и при том представља одређену садржинску, формалну и функцијску целину која представља углавном типичан и унапред утврђен начин комуникације у неком језику.

Зачетником лингвистичке теорије и творцем термина колокације сматра се Ј. Р. Ферт који у своја два рада (Firth, 1957a; Firth, 1957b) проучава дистрибуцију речи у различитим контекстима и доноси закључак да постоје опште/уобичајене колокације које се могу наћи у различитим контекстима и ограничене/индивидуалне колокације које су карактеристичне за стил једног писца или књижевног правца. Ферт се бавио стилем и текстом у свом раду, али се није бавио значењем и тумачењем спојева речи. Паралелно с Фертом, колокацијама се баве и Синклер (Sinclair, 1966), Макинтош (McIntosh, 1966) и Халидеј (Halliday, 1966). Они уводе теоретске основе изучавања колокација као и све термине који се и данас повезују с овим лексичким спојевима: распон, опсег, колокат, формално значење, уобичајена колокација, итд. Данас, према Стојичићевој (Стојичић, 2010, стр. 11), постоји пет различитих приступа изучавању колокација, и то су лексиколошки (Carter, 1987; Halliday, 1966; Sinclair, 1966), семантички (Cruse, 1986; Palmer, 1976; Прћић, 2008), педагошки (Bahns, 1993; Martyńska, 2004), корпусни (Church & Hanks, 1991; Kilgarriff, 2003; Pearce, 2001; Stubbs, 1995) и синтаксички (Hunston, Francis & Manning, 1997; Стојичић, 2008) приступ. Као што је наведено у наслову, овај рад користи педагошки приступ анализе колокација.

## ТИПОЛОГИЈА КОЛОКАЦИЈА

Постоји неколико начина да се колокације класификују. Једна могућност је подела колокација на лексичке и граматичке колокације, док је друга опција да се класификују као отворене, ограничене и везане колокације. Пошто се овај рад бави анализом текстова у уџбеницима језика струке, ауторке су увеле и поделу на уско стручне и опште стручне колокације. О поделама ће бити речи у наставку рада.

### А) ЛЕКСИЧКЕ И ГРАМАТИЧКЕ КОЛОКАЦИЈЕ

Колокације могу да се поделе на две основне групе: лексичке и граматичке. Лексичке колокације се састоје од две садржинске речи, и то су речи лексичког значења попут именица, глагола, придева и прилога. Такође, у лексичким колокацијама у енглеском језику у састав може да уђе и предлог *of* у структури имени-

ца + *of* + именица. Граматичке колокације садрже једну садржинску реч и једну функцијску реч, и то предлог.

Лексичке и граматичке колокације могу даље да се класификују у врсте и подврсте. Типологију је међу првима понудио Комбинајорни речник енглеског језика (Бенсон и др., 1990, стр. viii–xii), преузео је Прћић (2008, стр. 152–3) у шест основних структурних типова, а развила ју је Стојичићева (2010, стр. 50–52), одакле је типологија и преузета за овај рад.

Лексичке колокације се према уобичајено удруженим морфосинтаксичким врстама речи структурно деле на следеће типове:

- а) именица + глагол (*development begins, LED flashes, engine roars*)
- б) глагол + именица (*develop devices, overcome friction, detect movement*)
- в) именица + именица (*voltage level, picture quality, process transmission*)
- г) глагол + придев (*leave empty, make safer, keep cool*)
- д) глагол + прилог (*move gradually, convert easily, perform efficiently*)
- ђ) придев + именица (*audio pattern, electronic signal, continuous groove*)
- е) придев + придев (*dead tired, wide awake*)
- ж) прилог + придев (*closely related, famously fast, virtually impossible*)
- з) прилог + прилог (*extremely loudly, incredibly quickly*)
- и) именица + *of* + именица (*load of passengers, top of piles, set of instructions*)<sup>4</sup>

Граматичке колокације могу да се поделе на следеће подтипове:

- а) именица + предлог (*degree in, advice on*)
- б) глагол + предлог (*convert into, limit to*)
- в) придев + предлог (*proud of, good at*)
- г) предлог + именица (*within edge, in contact, on earth*)

<sup>4</sup> У класификацији не постоји спој глагол + глагол (нпр. *start to talk*) јер се ту ради о експлицитном граматичком принципу да први глагол тражи допуну у виду одређене морфолошке форме другог глагола, па према томе овај спој не може да се посматра као колокација (Стојичић, 2010, стр. 51–52).

У литератури није јасно повучена црта између лексичких сложеница које садрже две именице и лексичких колокација са две именице. Аутори попут Јесперсена (Jespersen, 1942), Кверка (Quirk & al., 1985) и Плага (Plag, 2006) сматрају да постоје критеријуми нагласка и/или семантички критеријуми који спојеве две именице одређују као сложенице. Са друге стране, као што је већ наведено, Бенсон и др. (1990), Прћић (2008) и Стојичић (2010) говоре о истим спојевима као лексичким колокацијама. Ауторке су се одлучиле да референтна литература буде речник *Oxford Collocations Dictionary for Students of English*. Другим речима, уколико се лексички спој налази у овом речнику, у раду је посматран као колокација.

#### Б) ОТВОРЕНЕ, ОГРАНИЧЕНЕ И ВЕЗАНЕ КОЛОКАЦИЈЕ

Још једна значајна подела колокација везана је за колокациони опсег дате лексеме. Колокациони опсег је „својство лексема, одн. колоката, које се састоји у њиховој способности да се узајамно привлаче и колоцирају с одређеним спектром других лексема” (Прћић, 2008, стр. 155). Ово својство проистиче из колокабилности лексема, а спектар расположивих колоката је повезан с лексичким спојем у коме се они налазе. Уколико лексема има општинији смисао, њен колокациони опсег ће бити шири, док специфични смисао лексеме има за последицу ужи колокациони опсег. На основу истраживања Прћића (2008, стр. 155–157) који се ослања на истраживања неколико других лингвиста (Carter, 1987, стр. 63; Cowie, 1978, стр. 133–134; Pervaz, 1988, стр. 64), све колокације образују континуум, где се на једном крају налазе отворене колокације, на другом крају везане колокације, а простор између њих заузимају ограничене колокације.

Отворене колокације образују лексеме с веома општим смислом, где су најчешћи глаголи *have, make, do, give, take, get, keep, run* у свом основном значењу (ИМАТИ, НАПРАВИТИ, УЧИНИТИ, ДАТИ, УЗЕТИ, ДОБИТИ, ДРЖАТИ, УПРАВЉАТИ). Пример је *give a chance / a hand / a reading / a sentence / a damn* (пружити прилику, пружити руку, јавно прочитати, прочитати казну, НЕ БРИНУТИ). Ове лексеме имају веома широк колокациони опсег и због тога чине језгро лексикона неког језика. Такође, ове лексеме се значајно приближавају слободним спојевима, чије су особине максимална заменљивост обе лексеме у лексичком споју и непостојање узајамног привлачења и предвидљивости лексема у споју.

На другој страни континуума налазе се везане колокације које садрже лексеме специфичног смисла и самим тиме поседују узан колокациони опсег. Најчешће, ове лексеме се ни не јављају изван тог једног лексичког споја, па је тиме и њихов смисао нераскидиво повезан са смислом другог колоката. То су, на пример, спојеви *train the mind* (УВЕЖБАТИ МИСЛИ), *reach the ground* (ДОХВАТИТИ ПОД), *blonde hair* (ПЛАВА КОСА), *dead drunk* (МРТАВ ПИЈАН). Пошто ови спојеви имају релативно високу постојаност и ретко могућу заменљивост, везане колокације се формално приближавају идиомима. Разлика је што је њихова идиоматизованост само у домену форме, али не и садржине, те се зато и не могу сматрати идиомима у правом смислу.

У простору између ова два типа колокација, налазе се ограничене колокације. Овде припадају лексеме које имају умерени колокациони опсег, који понекад нагиње више ка широком или уском опсегу. Може се рећи да су ове лексеме најзаступљеније у сваком језику. Примера има много, а неки од њих су: *provide power / advice / image / signal* (ОБЕЗБЕДИТИ СТРУЈУ, ПРУЖИТИ САВЕТ, ОМОГУЋИТИ СЛИКУ, ОБЕЗБЕДИТИ СИГНАЛ), *produce signal / pollution / a prototype* (ПРОИЗВЕСТИ СИГНАЛ, ИЗАЗВАТИ ЗАГАЂЕЊЕ, НАПРАВИТИ ПРОТОТИП).

Након што су одређене теоријске основе колокација и овог рада, следи методологија која је коришћена у раду, као и анализа корпуса два уџбеника језика струке.

---

## МЕТОДОЛОГИЈА

Овај рад се бави педагошким приступом колокацијама, уз помоћ квантитативне анализе (али без помоћи корпусне лингвистике којој, нажалост, ауторке још увек немају приступ). Узета су два уџбеника која се редовно користе у настави енглеског језика струке на Факултету техничких наука у Новом Саду. У питању су два оксфордска уџбеника, *Technology* аутора Ерика Глендининга који је на нижем средњем нивоу учења језика (Б1), и *Oxford English for Electronics* двојице аутора, Ерика Глендининга и Џона Макјуана, на нешто вишем, средњем нивоу учења језика (Б2). Оба уџбеника намењена су студентима инжењерства и припадају групи уџбеника за енглески језик струке.

У укупно 46 текстова два поменути уџбеника (по 23 у сваком уџбенику), пронађени су примери колокација, избројани су и подељени према две основне типологије: а) лексичке или граматичке

чке колокације, и δ) ограничене, везане или отворене колокације. Посматрана је корелација учесталости колокација у текстовима уопште, као и учесталост сваког појединачног типа колокација, о чему ће бити детаљно речи у анализи корпуса. На крају, посебно су издвојене стручне колокације и подељене на опште стручне и уско стручне, о чему ће бити речи у посебном одељку. На основу квантитативне анализе дате су препоруке за наставу језика струке и подучавање колокација.

## АНАЛИЗА КОРПУСА

Као што је речено на почетку рада, квантитативна анализа колокација заснована је на текстовима уџбеника *Oxford English for Electronics* и *Technology*. У Прилогу 1 дат је број колокација према типологији у сваком тексту ова два уџбеника. Оба уџбеника су компаративна по броју текстова. Уџбеник *Technology* има 23 текста прилагођена нивоу знања Б1 по Заједничком европском оквиру, те су текстови самим тим краћи. Број колокација по тексту се креће између 15 и 40. Свега 2 текста имају мање од 15 колокација (и то су два најкраћа текста у уџбенику), а свега 5 текстова има више од 40 колокација (где велики број колокација одговара дужим текстовима). Уџбеник *Oxford English for Electronics* такође има 23 текста, међутим, овде треба истаћи да су то текстови намењени студентима са нивоом знања Б2 по Заједничком европском оквиру, који се налазе у секцијама уџбеника названих *Reading* (читање општих текстова). У овој књизи налази се још 14 текстова у секцијама са заједничким поднасловом *Technical Reading* (читање техничких текстова) који су намењени, пре свега, подизању нивоа инжењерског знања студената на страном језику. Ови текстови нису узети у обзир приликом анализе из два разлога. Први разлог је подједнак број текстова (по 23) у оба уџбеника, чиме је омогућено поређење. Други разлог је стручност текстова. Текстови у делу *Technical Reading* представљају уско стручне текстове са много више стручних колокација, чија анализа захтева посебну пажњу и посебан рад. Број колокација у уџбенику *Oxford English for Electronics* такође је у опсегу између 15 и 40 по тексту. Три текста имају мање од 15 колокација, док 3 текста имају више од 40 колокација. И у овом случају у питању су три најкраћа, односно три најдужа текста. Дакле, у оба уџбеника можемо да говоримо о уједначеном броју ових лексичких спојева.

Њихов број је прилично велик (679 колокација у уџбенику *Technology* и 648 колокација у уџбенику *Oxford English for Electronics*), што указује на неоспорну потребу да овим лексичким спојевима треба придати већу пажњу.

Уколико се колокације поделе на лексичке и граматичке, јасно је да лексичких колокација има много више. У уџбенику *Technology*, од укупно 679 колокација у 23 текста, 492 (72,46%) су лексичке колокације, док је 187 (27,54%) граматичких. Слично је и у уџбенику *Oxford English for Electronics*, у коме има укупно 648 колокација, од којих је 437 (67,44%) лексичких и 211 (32,56%) граматичких. Ови односи су потпуно очекивани, јер се језик струке за посебне намене углавном и ослања на лексичке спојеве у објашњавању техничких термина и поступака рада. Тако се, на пример, у тексту број 6 уџбеника *Technology* могу наћи следеће колокације: *simple design, inexpensive parts, steel teeth, more pressure, motorbike engine* и *tight circles* (ЈЕДНОСТАВАН ДИЗАЈН, ЈЕФТИНИ ДЕЛОВИ, ГВОЗДЕНИ ЗУПЧАНИЦИ, ВИШЕ ПРИТИСКА, МОТОР МОТОЦИКЛА И ЗБИЈЕНИ КРУГОВИ). Ово је текст са најмање колокација, и све су лексичке. Граматичких колокација има знатно мање, и као што је очекивано, понављају се. У тексту 3 уџбеника *Technology* налазе се, на пример, граматичке колокације *tilted up, at an angle, made of* (ПОДИГНУТ НАГОРЕ, ПОД УГЛОМ, НАПРАВЉЕН ОД). Свега је неколико текстова у оба уџбеника у којима се број граматичких колокација приближава броју лексичких. Не може се рећи да је реч о текстовима са посебном тематиком, јер говоре о роботима, небодерима, снимању плоча или запошљавању у области инжењерства. У ствари, не постоји ниједан параметар који би ове текстове издвојио у односу на остале. Једини закључак јесте да је за конкретне текстове било неопходно више граматичких колокација. Другим речима, ни дужина текста ни његова тематика, као ниједна друга особина текста, не доноси више једних колокација у односу на друге. Аутори текстова су произвољно употребили одређене спојеве и на студентима је да те спојеве науче и примене у каснијем коришћењу језика.

У даљој анализи лексичких колокација, могуће је поделити их на подтипове и проверити који подтип се употребљава чешће од осталих. Овде би се анализа прилагодила корпусној лингвистици, јер се, пре осталог, говори о квантитативној анализи лексичких спојева. Међутим, као што је већ речено, ауторке немају приступ таквом типу анализа, а мануално бројање би вероватно било боље спровести у некој много опширнијој студији. Ипак, и лети-

мичан поглед на колокације потврђује одређене претпоставке. Пре свега, највише колокација припада типовима именица + глагол (*pressure (is) applied, accidents happen, car runs* (ПРИТИСАК СЕ НАНОСИ, НЕСРЕЋЕ СЕ ДЕШАВАЈУ, АУТО ИДЕ)), глагол + именица (*send a copy, reduce noise, generate electricity* (ПОСЛАТИ КОПИЈУ, СМАЊИТИ ШУМ, ПРОИЗВОДИТИ ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГИЈУ)) и именица + именица (*health information, fluid pressure, aerospace industry* (ПОДАЦИ О ЗДРАВЉУ, ПРИТИСАК ВОДЕ, ВАЗДУХОПЛОВНА ИНДУСТРИЈА)). Међу тим колокацијама, веома је велики број оних типа именица + *of* + именица које су отвореног типа, односно у којима се као прва именица појављују опште речи карактеристичне за стручне текстове, попут *type / range / kind / piece* (ТИП, РАСПОН, ВРСТА, КОМАД). Придеви и прилози се налазе у колокацијама, најчешће као типови глагол + прилог и придев + именица, где се поново појављују општи прилози и придеви карактеристични за отворене колокације, попут *extremely / quite / rather / very / high / low* (ИЗУЗЕТНО, САСВИМ, ПРИЛИЧНО, ВЕОМА, ВИСОК, НИЗАК) за које и *Oxford Collocations Dictionary for Students of English* (2009, стр. vii) истиче да припадају веома честој групи модификатора, па се и у речнику не наводе посебно сваки пут.

Занимљиво је да готово да нема колокација типа придев + придев (*least expensive* (НАЈМАЊЕ СКУП)), прилог + придев (*too weak, extremely accurate* (ПРЕСЛАБ, ИЗУЗЕТНО ПРЕЦИЗАН)) и прилог + прилог (*quite quickly* (ПРИЛИЧНО БРЗО)). Објашњење би могло да се нађе у чињеници да ови лексички спојеви служе за јасније објашњавање појмова и појава, а у техничким текстовима не постоје такве потребе јер се аутори труде да објашњења увек буду јасна и неоспорна, без нијанси у значењу.

Друга подела колокација је на отворене, везане и ограничене колокације. И овде могу да се уоче одређене правилности. На први поглед је јасно да се отворене и ограничене колокације појављују у приближно истом опсегу. У уџбенику *Technology* налази се 309 отворених и 338 ограничених колокација, док се у другом уџбенику може наћи 356 отворених и 281 ограничена колокација. У неким текстовима има више једних, у другима има више других, али и даље једини закључак јесте да то зависи искључиво од аутора текста и избора вокабулара. Не може се рећи да постоји веза између броја одређеног типа колокација и тематике текста, јер текстови са истом тематиком у оба уџбеника имају другачији однос отворених и ограничених спојева.

С друге стране, приметно је да постоји веома мали број везаних колокација (свега 32 у уџбенику *Technology* и 11 везаних коло-

кација у уџбенику *Oxford English for Electronics*). Овај тип колокација постоји у свакодневном говору, нпр. *blonde hair / dead drunk* (ПЛАВА КОСА, МРТАВ ПИЈАН) и самим тим није примерен уџбеницима стручног енглеског језика. Такође, овај тип колокација је неретко део идиолекта књижевника, и самим тим је чешћи у књижевним текстовима. Вежбе у уџбеницима углавном скрећу студентима пажњу на ове посебне спојеве. У ова два уџбеника појављују се везане колокације попут *reach the ground / steel teeth / convert to* (ДОХВАТИТИ ПОД, ЗУПЧАНИК ОД ЧЕЛИКА, КОНВЕРТОВАТИ).

## СТРУЧНЕ КОЛОКАЦИЈЕ

Након квантитативне анализе типова колокација, посматрана је и учесталост стручних колокација на Б1 и Б2 нивоу стручних уџбеника. Под стручним колокацијама подразумевају се лексички спојеве у којима су један или оба колуката део техничког вокабулара. Инман (Inman, 1978; према Hutchinson & Waters, 1987, стр. 166) је на великом корпусу стручних текстова закључио да технички вокабулар чини свега 9% укупне лексике, и да се користи много мање од нетехничког вокабулара. Очекивано је, дакле, да стручних колокација буде свега неколико у сваком тексту. Међутим, с обзиром на то да студенти техничких факултета морају да знају ову врсту колокација, занимало нас је колико их се може пронаћи у текстовима и да ли их има довољно да би их студенти усвојили.

Ради боље прегледности квантитативних резултата, подела је направљена на опште стручне колокације које могу да буду и део свакодневног говора када је тематика везана за технику и инжењерство, и на уско стручне колокације које би требало да представљају део дискурсног идиолекта дипломираних инжењера. Ова подела је веома битна јер, као што истиче Димковић-Телебаковић (2003, стр. 13) „[е]нглески је сада најзаступљенији језик у стручном и научном комуницирању у већини дискурских заједница које се образују да би потреба споразумевања била задовољена.”

Дакле, неопходно је истаћи колико стручних колокација студенти могу да усвоје користећи техничке уџбенике. Када се погледају ова два уџбеника на нивоима Б1 и Б2, може се уочити да се у скоро сваком тексту налази неколико опште стручних колокација (*high speed, transfer data, design software* (ВЕЛИКА БРЗИНА, ПРЕНЕ-

ти податке, ПРОГРАМИРАТИ СОФТВЕР)). Њихов број се углавном креће између 2 и 5 по тексту, и прогресивно се повећава или смањује у зависности од дужине текста. Укупно, у уџбенику *Technology* налази се 100 опште стручних колокација, док је тај број дупло мањи (57 колокација) у уџбенику *Oxford English for Electronics*. Пошто је у питању средњи ниво знања језика, овај број колокација је разумљив и прихватљив, јер помаже студентима да савладају лексичке спојеве везане за тематику која може да се појави у свакодневном животу (нпр. роботи, сателитске антене, посебне врсте возила, медицина, снимање звука, итд.). Међутим, број уско стручних колокација је веома мали, и креће се у опсегу од 0–3 споја по тексту (на пример *align the head, pitches of noise, current (is) induced* (НАМЕСТИТИ ГЛАВУ, НИВОИ ЗВУКА, СТРУЈА СЕ ИНДУКУЈЕ). Другим речима, постоји 32 уско стручне колокације у уџбенику *Technology* и свега 24 уско стручних колокација у уџбенику *Oxford English for Electronics*, што представља релативно мали (и вероватно недовољан) број стручних колокација.

## ПЕДАГОШКЕ ИМПЛИКАЦИЈЕ

Педагошки приступ изучавању колокација којим се овај рад бави подразумева постојање препорука које могу да се примене у настави језика струке. Пре свега, фреквентност колокација у уџбеницима иде у прилог чињеници да ова граматичка јединица мора експлицитно да се укључи у вежбања у уџбеницима језика струке. Анализа корпуса показала је да лексичких колокација има много више него граматичких, те је њима неопходно посветити посебна вежбања. Са надом да ће корпусна лингвистика бити заступљена у истраживањима у Србији, посебни софтверски програми могли би да истакну колокације и колокате који се често појављују у текстовима, па би се вежбања заснивала управо на њима. С друге стране, граматичких колокација има знатно мање, и понављају се, тако да одређени број вежди у уџбенику може да покрије готово све заступљене граматичке спојеве речи.

Детаљнија анализа лексичких колокација показала је да постоје одређени спојеви који су често заступљени, и неки који се готово никада не појављују. Тако се, на пример, у текстовима не могу наћи колокације типа придев + придев, прилог + придев и прилог + прилог. За наставнике енглеског језика у функцији струке, ова информација би могла да укаже на чињеницу да овак-

ве спојеве није неопходно објашњавати студентима, већ се првенствено треба усредсредити на спојеве са глаголима и именицама.

Поседна пажња у настави језика струке требало би да се посвети стручним колокацијама. Као што је у раду и показано, стручних колокација има релативно мало, што је посебно тачно за уско стручне колокације које су будућим члановима инжењерске дискурсне заједнице од великог значаја. Када би наставници страног језика (или аутори уџбеника) имали времена и средства да направе списак колокација у текстовима, студентима би се путем вежби могле представити готово све комбинације. Ово је посебно значајно због чињенице да је технички вокабулар на овом нивоу знања прилично ограничен и подложен понављају ради лакшег утврђивања градива. На тај начин колокације могу да се прилично једноставно савладају у току школске године. Тако, на пример, студенти би могли да науче отворене колокације попут *audio pattern, make a pattern, pattern of pits* (АУДИО ОБРАЗАЦ, НАПРАВИТИ ШАБЛОН, ШАБЛОН УДУБЉЕЊА) или ограничене колокације попут *signal amplifies, signal varies, transmit signal* (СИГНАЛ СЕ ПОЈАЧАВА, СИГНАЛ ВАРИРА, ПРЕНЕТИ СИГНАЛ). И, наравно, били би спремнији за комуникацију на страном језику унутар своје дискурсне заједнице.

#### ЗАКЉУЧАК

Као закључак, ауторке би још једном хтеле да истакну да постоји потреба да се у уџбеницима стручног енглеског језика већа пажња посвети колокацијама и њиховом подучавању. На основу квантитативне анализе два уџбеника намењена студентима средњег нивоа знања стручног енглеског језика, јасно је да у сваком тексту постоји између 15 и 40 колокација. Овај број недвосмислено указује на то да студенти треба да буду упознати с овим лексичким спојевима и практично, али и теоријски, како би у будућности могли боље да их користе. Анализа је показала да посебну пажњу треба посветити спојевима с именицама и глаголима, као и да је могуће игнорисати лексичке колокације с прилозима и придевима. Поред тога, у раду се види да везане колокације нису заступљене у уџбеницима на овом нивоу стручног знања, као и да постоји изузетно мали број уско стручних колокација.

На крају, јасно је да би ово истраживање могло у будућности да постане опширна студија која би обухватила све нивое уџбеника намењених учењу енглеског језика струке. У тој студији могло би да се истражи колико су стручне колокације заступљене у уџ-

беницима на вишем нивоу знања, као и обим различитих типова колокација у уџбеницима различитог нивоа знања. Такође, циљ истраживања могли би да буду и начини на које студенти усвајају колокације, са фокусом на методу која би се показала најуспешнијом.

ПРИЛОГ

ТЕКСТ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
КОЛОКАЦИЈЕ – УКУПНО	18	17	12	13	10	13	16	20	35	61	6	24	22	20	50	64	44	24	39	21	34	65	37	17
ЛЕКСИЧКЕ КОЛОКАЦИЈЕ	1	1	3	4	1	3	4	6	10	0	4	6	16	10	36	45	32	10	22	15	20	43	25	13
ГРАМАТИЧКЕ КОЛОКАЦИЈЕ	7	10	3	1	1	3	5	6	11	3	14	13	6	10	14	19	12	14	17	6	14	22	12	4
ОТВОРЕНЕ КОЛОКАЦИЈЕ	0	0	0	3	0	1	0	0	5	1	2	1	1	2	3	3	1	8	5	0	1	4	0	1
ВЕЗАНЕ КОЛОКАЦИЈЕ	12	8	12	13	10	12	15	29	45	2	8	8	0	6	14	29	17	15	17	6	18	23	15	4
ОГРАНИЧЕНЕ КОЛОКАЦИЈЕ	2	3	2	2	1	3	0	0	4	0	3	0	0	0	1	6	0	0	3	1	0	0	0	1
УСКО СТРУЧНЕ КОЛОКАЦИЈЕ	9	4	6	6	2	5	4	1	3	2	7	4	2	7	5	6	0	0	8	4	5	7	3	
ОПШТЕ СТРУЧНЕ КОЛОКАЦИЈЕ	18	17	12	13	10	13	16	20	35	61	6	24	22	20	50	64	44	24	39	21	34	65	37	17

ТАБЕЛА 1: КОЛОКАЦИЈЕ У УЏБЕНИКУ *TECHNOLOGY* (ERIC H. GLENDINNING) [COLLOCATIONS IN THE TEXTBOOK *TECHNOLOGY* (ERIC H. GLENDINNING)]

ТЕКСТ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
КОЛОКАЦИЈЕ – УКУПНО	39	22	31	20	26	28	36	41	16	44	38	28	32	7	30	10	14	24	39	27	27	48	21
ЛЕКСИЧКЕ КОЛОКАЦИЈЕ	30	20	17	14	16	15	24	28	13	29	26	17	24	6	20	5	13	17	25	19	17	31	11
ГРАМАТИЧКЕ КОЛОКАЦИЈЕ	9	2	14	6	10	13	12	13	3	15	12	11	8	1	10	5	1	7	14	8	10	17	10
ОТВОРЕНЕ КОЛОКАЦИЈЕ	22	17	15	10	11	12	21	21	12	24	22	13	18	5	16	3	10	15	20	17	14	28	10
ВЕЗАНЕ КОЛОКАЦИЈЕ	0	0	1	2	0	0	3	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
ОГРАНИЧЕНЕ КОЛОКАЦИЈЕ	17	5	15	8	15	16	15	17	4	19	16	15	13	2	14	7	4	8	18	10	12	20	11
УСКО СТРУЧНЕ КОЛОКАЦИЈЕ	0	1	1	0	0	1	2	6	2	0	3	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3	2	0
ОПШТЕ СТРУЧНЕ КОЛОКАЦИЈЕ	4	4	0	0	0	1	5	3	0	1	0	2	2	1	4	1	3	6	6	0	2	8	4

ТАБЕЛА 2: КОЛОКАЦИЈЕ У УЉБЕНИКУ OXFORD ENGLISH FOR ELECTRONICS (ERIC H. GLENDINNING, JOHN MCEWAN) [COLLOCATIONS IN THE TEXTBOOK OXFORD ENGLISH FOR ELECTRONICS (ERIC H. GLENDINNING, JOHN MCEWAN)]

ЛИТЕРАТУРА Bahns, J. (1993). Lexical collocations: a contrastive view. *ELT Journal* 47 (1), 56–63.

Benson, M., Benson, E., Ilson, R. (1986). *The BBI Combinatory Dictionary of English: A Guide to Word Combinations*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.

Бенсон, М. и др. (1990). *Комбинаџорни речник енглеског језика*. Београд: Нолит.

Carter, R. (1987). *Vocabulary. Applied Linguistic Perspectives*. London: Allen and Unwin.

Church, K., Hanks, P. (1991). Word Association Norms, Mutual Information and Lexicography. *Computational Linguistics* 16 (1), 22–29.

*Collins COBUILD English Words in Use – A Dictionary of Collocations*. (1991). London: Harper Collins.

*Collins Cobuild English Collocations*. (1995). CD-ROM. London: Harper Collins.

- Cruse, D. A. (1986). *Lexical Semantics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Димковић-Телебаковић, Г. (2003). *Савремени енглески језик сџруке и науке*. Нови Сад – Москва: Наше слово.
- Firth, J.R. (1957a). “Modes of Meaning”. *Papers in Linguistics 1934-1951*. (str. 190-215). Oxford: Oxford University Press.
- Firth, J.R. (1957b). “A synopsis of linguistic theory 1930-1955”. *Studies in Linguistic Analysis*. (str. 1-32). Oxford: The Philological Society.
- Glendinning, E. H., McEwan, J. (1993). *Oxford English for Electronics*. Oxford: Oxford University Press.
- Glendinning, E. H. (2007). *Technology*. Oxford: Oxford University Press.
- Halliday, M.A.K. (1966). “Lexis as a linguistic level”. У: C. Bazell, J. Catford, M. Halliday & R. Robins (ur.), *In Memory of J.R. Firth* (str. 150-161). London: Longman.
- Hunston, S., Francis, G. Manning, E. (1997). Grammar and vocabulary: showing the connections. *ELT Journal* 51, 208-216.
- Hutchinson, T., Waters, A. (1987). *English for Specific Purposes: A learning-centred approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jespersen, O. (1942). *A Modern English Grammar on Historical Principles*, part VI, Morphology. Copenhagen: Ejnar Munksgaard.
- Kilgarriff, A. (2001). Comparing Corpora. *International Journal of Corpus Linguistics* 6 (1), 97-133. Преузето са <http://www.kilgarriff.co.uk/Publications/2001-K-CompCorpIJCL.pdf> (05.01.2016.)
- Kilgarriff, A., Grefenstette, G. (2003). Web as Corpus. *Computational Linguistics* 29 (3), 1-15. Преузето са <http://www.kilgarriff.co.uk/Publications/2003-KilGrefenstette-WACIntro.pdf> (05.01.2016.)
- Lewis, M. (ed.). (2000). *Teaching Collocation: Further Developments in the Lexical Approach*. Boston: Thomson Heinle ELT.
- Martyńska, M. (2004). Do English learners know collocations?. *Investigationes Linguisticae* XI, 1-7.
- McIntosh, A. (1966). “Patterns and ranges”. У: A. McIntosh, M.A.K. Halliday (ур.) *Patterns of Language. Papers in General, Descriptive and Applied Linguistics* (156-173). London: Longmans, Green and Co Ltd.
- Nesselhauf, N. (2003). The Use of Collocations by Advanced Learners of English and Some Implications for Teaching. *Applied Linguistics* 24 (2), 223-242.
- Nesselhauf, N. (2005). *Collocations in a Learner Corpus*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co.

*Oxford Collocations Dictionary for Students of English*. (2009). У: С. McIntosh, (ур.) Oxford: Oxford University Press.

Palmer, F. R. (1976). *Semantics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pearce, D. (2001). Synonymy in collocation extraction. У: *WordNet and Other Lexical Resources: Applications, Extensions and Customizations (NAACL 2001 Workshop)*, Pittsburgh, U.S.A, 41–46.

Plag, I. (2006). The variability of compound stress in English: structural, semantic and analogical factors. *English Language and Linguistics* 10 (1), 143–172.

Pleše, D., Bogdanović, V. (2014). Comparative Collocational Competence as an ESP Skill. *Applying Intercultural Linguistic Competence to Foreign Language Teaching and Learning (FLTAL)*. 9.-10.05.2014. University of Burch, Sarajevo: 621–629.

Prčić, T. (2008<sup>2</sup>). *Semantika i pragmatika reči*. Novi Sad: Zmaj.

Quirk, R. & al. (1985). *A Comprehensive Grammar of English Language*. London and New York: Longman.

Seretan, V., Wehrli, E. (2006). “Multilingual Collocation Extraction: Issues and Solutions”. *Proceedings of the Workshop on Multilingual Language Resources and Interoperability* (стр. 40–49). Sydney: Association for Computational Linguistics. Преузето са <http://www.anthology.aclweb.org/W/W06/W06-10.pdf#page=50> (16.01.2016.).

Seretan, V. (2011). *Syntax-Based Collocation Extraction*. London, New York: Springer.

Sinclair, J. (1966). “Beginning the study of lexis“. У: С. Bazell, J. Catford, M. Halliday, R. Robins (ур.), *In memory of J.R. Firth* (стр. 410–430). London: Longman.

Sinclair, J. (1991). *Corpus, Concordance, Collocation*. Oxford: Oxford University Press.

Stojičić, V. (2008). Functional labeling with polysemous words. *Facta Universitatis* 6 (1), 27–34.

Стојичић, В. (2010). *Теорија колокација*. Београд: Задужбина Андрејевић.

Стојичић, В. (2012). Синтагма и структурна својства колокација. *Филолоџ* 5, Бања Лука, 260–268.

Stubbs, M. (1995). Collocations and semantic profiles: on the cause of the trouble with quantitative studies. *Functions of Language*, 2, 1. Преузето са <https://www.uni-trier.de/fileadmin/fb2/ANG/Linguistik/Stubbs/stubbs-1995-cause-trouble.pdf> (05.01.2016.)

Штефић, Л., Мравак-Стипетић, М., Борић, В. (2010). Колокације у језику стоматологије: примјери из оралне медицине. *Acta Stomatologica Croatia* 44 (3), 176–187.

Вукићевић-Ђорђевић, Љ. (2008). О колокацијама – или зашто снажна кафа ипак није довољно јака? *Philologia* 6: 27–32.

VESNA Ž. BOGDANOVIĆ  
IVANA Đ. MIROVIĆ  
UNIVERSITY OF NOVI SAD  
FACULTY OF TECHNICAL SCIENCES

## SUMMARY

## COLLOCATIONS AND COLLOCATION TYPES IN ESP TEXTBOOKS

## – QUANTITATIVE PEDAGOGICAL ANALYSIS

The term collocation, even though it is rather common in the English language grammar, it is not a well known or commonly used term in the textbooks and scientific papers written in the Serbian language. Collocating is usually defined as a natural appearance of two (or more) words, which are usually one next to another even though they can be separated in the text, while collocations are defined as words with natural semantic and/or syntactic relations being joined together in a sentence. Collocations are naturally used in all English written texts, including scientific texts and papers. Using two textbooks for English for Specific Purposes (ESP) for intermediate students' courses, this paper presents the frequency of collocations and their typology. The paper tries to investigate the relationship between lexical and grammatical collocations written in the ESP texts and the reasons for their presence. There is an overview of the most used subtypes of lexical collocations as well. Furthermore, on applying the basic corpus analysis based on the quantitative analysis, the paper presents the number of open, restricted and bound collocations in ESP texts, trying to draw conclusions on their frequency and hence the modes for their learning. There is also a section related to the number and usage of scientific collocations, both common scientific and narrow-professional ones. The conclusion is that the number of present collocations in the selected two textbooks imposes a demand for further analysis of these lexical connections, as well as new modes for their teaching and presentations to the English learning students.

KEY WORDS: collocation, collocate, ESP, technical vocabulary, scientific collocations.