

НАУЧНИ СЪОБЩЕНИЯ / COMMUNICATIONS

ВАЛЕНТИНА СТЕФАНОВА, ЦВЕТАНА ДИМИТРОВА

ПРИЛАГАТЕЛНИТЕ ИМЕНА В БЪЛГАРСКИЯ УЪРДНЕТ

VALENTINA STEFANOVA, TSVETANA DIMITROVA

ADJECTIVES IN BULNET

(Abstract)

The article discussed the classification of adjectives in Bulgarian linguistic literature in the context of the approach to the classification of the adjectives in the lexical-semantic network WordNet. The observations are carried out within a project on the semantic classification of adjectives in Bulgarian WordNet (BulNet) to argue for a need for a semantic approach.

Keywords: adjectives, Wordnet, BulNet, semantic classification

Уърднет (WordNet) е лексикално-семантична мрежа – множество от семантично свързани понятия – чиито възли представляват синонимни множества (синсети), състоящи се от думи (една или повече), наречени *литерали* (Fellbaum 1999). Работата за английски по първия Уърднет (Принстънския уърднет) започва през 1985 г. в Лабораторията за когнитивни науки в Принстън, като се следва концепция на Джордж Милър. Уърднетите за езиците по света са над 50, а Принстънският (PWN 3.1) вече се състои от над 117 000 синсета. Организацията на лексикалните единици в синонимни множества в Уърднет следва таксономията на назоваваните от тях понятия в рамките на вероятната организация на тези понятия в човешкото съзнание (Miller 1993). Приема се, че синонимните множества отговарят на универсални понятия, между които има различни семантични и други лингвистични връзки (напр. *танц* е *събитие на танцувам*; *хипероним* на *изпълнителско изкуство*; *хипероним* на *развлечение*; има *хипоним* – *хип-хоп*; има *производно* – *танцов* и др.).

Българският Уърднет (БулНет) се разработва от около 15 години, като в момента синсетите са над 110 000, от които ръчно проверените са над 70 000 (вж. Коева 2014). За разлика от Принстънския Уърднет, в който са включени само отворените класове думи – съществителни, прилагателни,

глаголи и наречия, в Българския Уърднет са добавени и затворените класове (предлози, съюзи, частици, междуметия, местоимения). През годините в рамките на различни проекти се работи по морфо-семантичните релации между глаголите и съществителните в Българския Уърднет и подходи по приписване на (нови) семантични релации на ниво синсети и словообразователни релации на ниво лерали (Leseva 2015, Koeva 2016). Работата по експлицитното приписване на връзките между понятията, изразени с останалите части на речта, все още предстои и част от тези усилия е проектът „Семантична класификация на прилагателните в Българския уърднет“, финансиран по Програма за подпомагане на младите учени в БАН, 2016 г., по който ще бъде изготвен и приложен модел за семантична класификация на прилагателните имена.

Настоящото кратко изложение е част от предварителната работа по проекта, като мотивира отправната му точка, а именно, че подходът, следван от Уърднет към класификацията на прилагателните имена, се разминава с подходите, следвани в някои от класификациите в българската езиковедска литература, както и със семантичните класификации на други части на речта в Уърднет.

1. Класификации на прилагателните в българския език

В българската езиковедска литература прилагателните имена най-общо се разделят на два големи класа – качествени и относителни. „Качествените прилагателни означават първични, естествени и постоянни характеристики на явленията, които не зависят от отношенията им с други явления и се изразяват предимно чрез лексикалната основа (*бял, зелен, голям*)“ (Куцаров 2007: 67). Относителните прилагателни често се обособяват в две самостоятелни групи: притежателни (образувани със суфикси *-ов | -ин, -ски*) и поредни количествени (т.нар. редни числителни имена) (Куцаров 2007: 69).

В ГСБКЕ качествените и относителните прилагателни имена се разделят в подкласове спрямо семантичните признаци, които изразяват (за качествените това са размер, цвят, вкус, физическо свойство (*здрав, мек*), интелектуални, волеви и нравствени качества (*умен, съвестен*); за относителните: вещество (*дървен* за кутия); място (*горски* за цвете); принадлежност (*братов* за син); предназначение (*хладилен* за вагон); (ГСБКЕ 1983: 148–156).

За качествените прилагателни Р. Ницолова (Ницолова 2008: 115) посочва единствено, че „означават признак, който е вътрешно присъщ на предмета или има оценъчен характер“, с примери *високо дърво, синьо небе, бърз ход* и др., като класифицира по-подробно относителните прилагателни въз основа на значението на съществителното, на което са производни: вещество (*порцеланова чаша, черешово сладко*); форма (*кръгла маса, пирамиден връх*); предназначение (*изборно бюро*); място (*софийска улица*); пространствено разположение (*външна стълба, десен бряг*); време (*летен ден*); поредност (*предходен*) (Ницолова 2008: 116–117).

Ив. Куцаров (Куцаров 2007) посочва, че прилагателните имена се отличават с различни признаци, свойства, качества, белези на явленията. Тук се включват: цвят; физически белези; физиологически състояния (*болен, здрав*); душевни характеристики (*добър, смел*); интелектуални характеристики (*находчив*); форма (*четвъртит, овален*); двигателни характеристики (*бърз, бавен, муден*); време (*вековен*); място; принадлежност (*френски, бащин, овчарски*); предназначение (*аптечен, вагонен*); произход; поредност (*последен, последователен*); пространствени отношения; сетивни възприятия (*сладък, хладен, звучен*); общи отношения (*зависим, подобен, обратен, противоположен, друг, същ*) (Куцаров 2007: 66–67).

Съществуват обаче редица други класификации, които очертават липсата на единно мнение сред българските езиковеди относно точното разделение на семантичното значение на прилагателните и конкретните класификационни рамки.

1.1. Качествени или относителни прилагателни

Във връзка с работата си върху словобразуването в български Радева (Радева 1991) посочва, че неотменна особеност на прилагателното име като лексикална единица е признакът, който остава винаги „постоянно присъщ на субстанцията“, като ѝ се приписва изцяло. Това е и факторът, определящ прилагателното като относително несамостоятелно име, „чиято денотативна функция се реализира чрез връзката му със съществителното име“ (Радева 1991: 161). Тя обръща внимание и на признака, означен от производното прилагателно, който може да бъде в различни отношения, да отразява определена връзка, да се проявява в определен вид или по определен начин или да означава качество на субстанция: отношение към друга субстанция (*ограда от дърво – дървена ограда; цветя от гората – горски цветя*); връзка с действие (*дъжд, който напява – напоятелен дъжд; къща, която се сглобява – сглобяема къща*); модифициран вид (*дебел – въздебел; добър – предобър*); транспонирана в качество субстанция (*вестник от вчера – вчерашен вестник; етажът горе – горен етаж*).

Транспозицията в словообразователните модели на В. Радева играе съществена роля за прилагателните (десубстантивни) имена, напр. *каменна стена – стена от камъни*. Връзката на прилагателното и субстанцията, която определя, може да изразява обстоятелствено отношение (локално или темпорално), напр. *горски въздух, есенен дъжд, лятна буря, планински курорт, зимна ваканция*; да отразява отношение на принадлежност, напр. *бащин дом, заводски стол*; предназначение: *детски дом, ловджийски нож*; отношение на част към цяло: *къщен праг*; произход или материал: *памучен плат, телешка супа, краве мляко* (Радева 1991: 170).

Според нея обаче точно разграничение между качествени и относителни прилагателни няма. Качествените прилагателни могат да бъдат образувани от съществителни и да означават „атрибутивен признак на определя-

ната субстанция въз основа на нейната връзка с друга субстанция“ (Радева 1991: 161). Признакът квалифицира и характеризира субстанцията, от която са производни, напр. *жалостлив, страхлив, злобен* и др. Оттук следва и хипотезата, че прилагателните означават „едностранна връзка със субстанцията, означена от мотивиращото съществително име (...) признакът се осъзнава като постоянен, вътрешноприсъщ“ (Радева 1991: 161).

Радева разглежда подробно десубстантивните и девербалните прилагателни, като за първите посочва, че признакът, който означават, се отнася до вътрешната същност на определена субстанция: напр. *спокоен човек, спокойна обстановка, спокойна нощ*. А ако означава външен признак, но тясно свързан със субстанцията, изразявана от мотивиращото съществително, той се представя като неразложим, приписан на предмета в своята цялост, напр. *рогат овен* (Радева 1991: 163).

Девербалните прилагателни представят признак, отразяващ „връзка с действие, възприемана като относително стабилна, неизменяща се във времето, напр. *ободрителен, отстъпчив, чуплив, приказлив*“ (Радева 1991: 167). Тук се отбелязва и разликата между прилагателното и причастието, което също отразява признак към действие, но „проявено във времето: *счупен, чупещ, но чуплив*“.

1.2. Качествено-относителни прилагателни

Следвайки работата на В. Виноградов (Виноградов 1972), Й. Трифонова (Трифонова 1982) и граматиките на руския език по въпроса за близостта в значението между относителните и качествените прилагателни (Грамматика 1970; Современный русский язык 1964), Б. Радева (Радева 2011) посочва, че редица прилагателни могат да функционират и като относителни, и като качествени. Тази им функционалност се отразява и във формален, и в комбинаторен план, напр. въз основа на проявите на категорията степенуване Ст. Буров (Буров 1986, Буров 1982) разделя относителните прилагателни на прилагателни, които означават „общи отношения“ и повечето от които се интензифицират (могат да се степенуват и да присъединяват интензификаторни наречия), и прилагателни, които са развили качествени значения и само някои от които могат да се степенуват.

Това поведение се обуславя до голяма степен от факта, че значението на прилагателното се поражда от свързването му с определен тип определяемо съществително. Така според Б. Радева се оформят две групи относителни прилагателни, като в едната са поставени десубстантивните, които могат да получат качествено значение, а в другата – такива, които използват метафорични модели за изразяване на преносно значение. Двата подкласа са много близки, но във втория случай са посочени относителни прилагателни, при които качествено значение е мотивирано от определеното съществително. Самото значение при преносната употреба е „базирано на качествата, които притежава денотатът на съществителното име“.

Така например прилагателните *кехлибарен*, *бакърен* и *керемиден* могат да бъдат както десубстантивни със значение за вещество, така и метафорично употребени в значение на цвят – напр. за метали и скъпоценни камъни; *бебешки* може да бъде възрастов признак, но *бебешко говорене* да насочва към характеристика на човек от дадена социална група; и т.н.

Тъй като не може да се прокара ясна граница между качествени и относителни прилагателни, от една страна, а от друга, много относителни прилагателни придобиват качествени оттенъци в съчетание със съществително или дори още при образуването им от изходната дума, се налага мнението за съществуването на т.нар. качествено-относителни прилагателни¹. Б. Радева разглежда въпроса за тяхната обвързаност, като цитира Й. Трифонова (Трифенова 1982: 169), която посочва, че качествените и относителните прилагателни могат да са част от общ граматико-семантичен тип, в границите на който да запазят своята самостоятелност. „Това позволява да бъдат обхванати по-точно всички многообразни случаи, при които качествените прилагателни имена носят белезите на относителните прилагателни имена и обратното“².

Б. Радева поставя и въпроса кой е определящият фактор за реализиране на дадено значение – „мотивиращото съществително име“ или „определящото съществително“. Заключение, което прави е, че „отношението на прилагателното име към мотивиращото съществително формира вида на прилагателното и задава основното му значение, като съществена роля в случая играе и словообразователният фактор (срв. *горски* – *горист*, *каменен* – *каменист* и др.)“. Подчертава се, че качествени значения при относителните прилагателни се реализират при съчетаването им с ограничен клас определяеми (*кучешка храна* – *кучешки живот* – *кучешка вярогност* – *кучешки студ* и т.н.). В тази връзка отношението на прилагателното към определящото от него съществително определя възможното формиране на допълнителни качествени значения при прилагателното (Радева 2011: 29).

1.3. Съчетаемост и метафорична употреба

Преносната употреба се отбелязва и в други изследвания на значенията на прилагателните имена. Според З. Барболова (Барболова 1997) разделението (на качествени и относителни прилагателни) е условно, тъй като не може да се дефинира точна разлика между тях. „Обичайна практика е относителните прилагателни да се използват с преносното си значение, което ги отнася към групата на качествените прилагателни“ (Барболова 1997: 45). Прилагателното, с което аргументира твърдението си, е *златен* в различни съчетания като: *златен пръстен* (*съд*, *часовник*), *златна гривна* (*монета*, *ваза*), *златно колие*, *златни обици*, като посочва и примери, в които относителното прилагателно се употребява метафорично и се превръща в качествено: *златен човек* ‘човек с много положителни качества, включително и добър’, *златна душа* ‘човек с добра душа, добродушен’,

златно дете ‘много добро дете’, *златни ръце* ‘необикновено сръчни ръце’, *златни коси* ‘руси коси’.

Производни на дадено съществително, относителните прилагателни запазват семантична връзка със значението на името, от което са образувани. А. Спасова подчертава, че те „развиват значението си с оглед на значението на думите, от които са произведени“ (Спасова 1959: 387). Благодарение на точно това взаимоотношение (между прилагателно и изходно име) се разкрива вторично значение на новите думи. Като несамостоятелни относителните прилагателни разкриват само признаци на отношението между предметите, „техните значения се уточняват само в съчетание със съответните съществителни“ (Спасова 1959: 387). По този начин се означават със специфични семантични връзки и се съчетават с определена група съществителни.

В следващата част на изложението ще представим подхода, използван при класификацията на прилагателните в Уърднет. Макар че Българският уърднет следва Принстънския уърднет в това отношение, поне до момента, има лексикално-семантични мрежи за други езици, които въвеждат по-подробна класификация на прилагателните. За сравнение, семантичната класификация, приложена за Германския уърднет (ГермаНет), използва класификацията на Хундснуршер и Шплет (Hundsnerscher and Splett 1982), която се опира върху комбинацията от прилагателно и определено съществително в една семантична структура. Тази класификация е организирана йерархично в тринайсет семантични полета, разделени от няколко подсемантични признака, като общият брой на комбинациите е около 70 (Hundsnerscher and Splett 1982), без да се прави разлика между качествени и относителни прилагателни. Йерархията се основава на различни семантични класове (перцептивни прилагателни, прилагателни за пространствено отношение, за душевно състояние и др.) (Heyvaert 2010; Hamp 1997).

2. Уърднет

Уърднет е лексикално-семантична мрежа, чиято структура е граф, в който възлите са понятията, представени като синонимни множества (синсети), в които има една или повече думи (литерали), а връзките (дъгите) между тях са лексикални и семантични релации от различен порядък, напр. хиперонимия, хипонимия и меронимия (напр. *член на, съставка от, част от*), синонимни и антонимни отношения, словообразователни отношения, морфо-семантични релации (напр. *има агент – е агент на, има резултат – е резултат на*), екстралингвистични отношения (напр. *сфера на употреба*) и др. Освен лексикалните и семантичните релации между синсетите (и словообразователните между литералите), включително между синсети от различни части на речта, към всеки синсет е приписана информация, присъща само за него и за понятието, което назовава. Такава е информацията за семантичния клас на дадено понятие, напр. *носорог* е класифицирано като {*съществително: животно*}, лекар – {*съществително: човек*}, мисля

– {глагол: познание} и др. (Fellbaum 2009). Прилагателните са разпределени в три семантични класа, като двете по-големи групи са т.нар. релационни прилагателни (маркирани на английски с *adj.pert*; повечето са относителни в български), които се отнасят към производно съществително, и всички останали – дескриптивни прилагателни (*adj.all*). Третият е малка група причастия във функция на прилагателни (*adj.ppl*), свързани чрез релацията *е причастие на* с глаголните синсети, съдържащи глаголите, от които са образувани.

2.1. Прилагателните в Уърднет

Св. Коева (Коева 2014: 163), следвайки (Fellbaum 1993), посочва, че качествените и относителните прилагателни имена в Уърднет изграждат отделни, непресичащи се структури. За целта се използват няколко релации, които са присъщи само на единия или на другия клас прилагателни. Първата релация, която характеризира само единия клас – дескриптивните прилагателни – е *атрибут*. Тя изразява връзката на качественото прилагателно със съществителното, което изразява признака, който се приписва. Например *нисък* и *висок* са стойности на признака *височина*, а *лек* и *тежък* – на признака *тежест*. Тези отношения „са отразени в Уърднет посредством семантичната релация *има атрибут (attribute)*. *Има атрибут* (и нейната обратна *е атрибут на*) е антисиметрична семантична релация между синонимно множество – съществително име, и едно или повече синонимни множества – прилагателни имена, които изразяват негови стойности, например {тегло, тежест} по отношение на {лек} и {тежък}“ (Коева 2014: 163).

Антонимията е друга релация на качествените (дескриптивни) прилагателни, „тъй като голяма част от признаците имат противоположни стойности. (...) Например {дебел} е *антоним* на {слаб}, *атрибут на* {тегло; телесно тегло} и *подобен на* {тлъст; шишкав}, {тангурест; трътлест}, {едър; пълен}, {пълен; пълничък}, {як; набит; масивен}, {шкембест; коремест}“ (Коева 2014: 163). Семантично подобните прилагателни са непреки антоними на противоположния член на антонимната двойка. Така се маркират лексикални антоними като {дебел} и {слаб} и непреки антоними като {тлъст; шишкав} и {слаб}. Така се оказва, че всяко качествено прилагателно има антоним – или пряк, или непряк. „Антонимията може да се дефинира като симетрична семантична релация на противоположност между литерали, принадлежащи на различни синонимни множества.“ (Коева 2014: 163) Показателно е, че в Принстънския Уърднет преки антоними са 1869 двойки (3739 синсета) дескриптивни прилагателни, но също и 47 двойки (94 синсета) релационни прилагателни, както и 7 двойки (14 синсета) причастни прилагателни.

Отделни релации свързват прилагателното с мотивиращата лексикална единица (от която произхожда), като обаче те не са въведени последователно. Прилагателните, които са образувани от съществително, се свързват

деривационно с него, а причастните прилагателни се свързват със съответния глагол. „За целта се използват две деривационни релации. *Причастие на* (и нейната обратна *има причастие*) е антисиметрична словообразователна релация между глагол и причастие, образувано от него (...), принадлежи към различни синонимни множества (не се прави разлика между отделните видове причастия), например {играя} и {игран}. *Отнася се към*³ (и нейната обратна *има отнасящ се*) е антисиметрична словообразователна релация между относително прилагателно и съществителното, от което е образувано, например {медицински} и {медицина}“ (Коева 2014: 164).

Прилагателните се свързват и с наречията, които са образувани от тях, с антисиметричната словообразователна релация *има производно* (и обратната ѝ *производно на*).

2.2. Прилагателните в Българския уърднет

Доколкото Българският уърднет запазва структурата на Принстънския уърднет, организацията на синонимните множества на прилагателните също се запазва, както и приложената семантична класификация. Забелязват се обаче редица проблеми.

Българските относителни прилагателни имена често нямат еквивалент в английски и се предават чрез атрибутивно употребено съществително име, поради което и нямат съответствия в Принстънския уърднет. Затова в Българския уърднет се въвеждат нови (езиково специфични) синонимни множества на прилагателни имена, които се свързват със съответните съществителни с помощта на деривационната релация *е принадлежащ към* (антисиметрична, с обратна *има принадлежащ*; вж. бел. 3).

Нека сега разгледаме един пример с омонимни прилагателни, които са членове на две синонимни множества – за относително и за качествено прилагателно име:

{а: кристален: 2}

Дефиниция: *който е направен от, отнася се до или е свързан с кристал*

Употреба: ‘*кристална чаша*’

Релация: *е принадлежащ към*: {п: кристал: 1}

{а: кристален:4}⁴

Дефиниция: *който е отчетливо или ясно очертан*

Употреба: ‘*кристална рязкост на контура*’

Релация *подобен на*: {а: отчетлив: 3; ясен: 10}

В първия случай прилагателното име *кристален*, което е производно от *кристал*⁵, се употребява като относително прилагателно. Това се потвърждава и от дефиницията и примерната употреба. Във втория случай прилагателното се определя като качествено, тъй като е свързано с рела-

ция *подобен на* към синонимно множество с други качествени прилагателни.

Ако се върнем към примерите на З. Барболова (Барболова 1997) със *златен* и обърнем внимание на връзките, с които са въведени в БулНет, ще можем да проследим реализацията на качествени и относителни прилагателни (в пряка или преносна употреба)⁶:

{а: златен: 6}⁷

Дефиниция: *който се отнася до, свързан е с, съдържа, извлечен е от или е характерен за златото или за неговите съединения*

Относително прилагателно, което се свързва чрез релация *е принадлежаш* към със съществително {п: злато:4; Au:1}.

{а: златен: 3; златист: 1}⁸

Дефиниция: *който има жълтеникав цвят като злато*

Употреба: *дълги златисти коси; златен килим*

Качествено прилагателно, което се свързва с релация *подобен на* към {а: хроматичен: 1; изохроматичен: 1; оцветен: 2}, което подсказва семантична характеристика за цвят на даден предмет.

{а: златен:8}⁹

Дефиниция: *който е благозвучен, мелодичен, чист и звънък, поради което се оприличава на благороден метал (злато)*

Употреба: *В предаването ще гостуват златните гласове от световноизвестен хор.*

Прилагателно, което се свързва с релация *подобен на* към {а: благозвучен: 2; сладък: 7}.

{а: златен: 5; процъфтяващ: 2}¹⁰

Дефиниция: *който се характеризира с мир и просперитет*

Употреба: *златна епоха*

Прилагателно, което се свързва с релация *подобен на* към {а: щастлив: 2}.

В последните два примера дефиницията и релацията подсказват преносна употреба на относителното прилагателно като качествено.

Голяма част от относителните прилагателни са включени в семантичния клас на релационните прилагателни. От всичко казано до момента подобен подход е обосноваван, тъй като в този клас са организирани прилагателни имена, които са производни от съществителни – {а: кристален: 2} – {п: кристал: 1}; {а: златен: 6} – {п: злато: 4; Au: 1}.

В другия семантичен клас обаче се наблюдава доста по-голямо разнообразие от прилагателни и връзки между тях или с други части на речта, което може да ни помогне за изграждане на една по-подробна класификация¹¹. Като се използва базата от данни (включително дефинициите), структурата и релациите, които позволяват да се разграничат в много от случаите качествени и относителни прилагателни, е възможно да се формули

ра и приложи класификационен модел, характеризиращ в дълбочина семантичния признак на прилагателното и неговата синтактична обвързаност с други части на речта. Така например качествените прилагателни, за които е известно, че изразяват вътрешно присъщи признаци, могат да бъдат класифицирани по физически белези, свързани с форма, време, цвят, душевни характеристики, сетивност, произход, място и т.н.

Що се отнася до относителните прилагателни, тъй като те се свързват със съществително име и от тази връзка произлиза тяхното значение, ще бъде възможно да се класифицират спрямо семантичния клас на самото съществително име, с което образуват именна група.

БЕЛЕЖКИ

¹ Определението е по Виноградов, цитирано в работата на Б. Радева върху относителните прилагателни имена (Радева 2011: 28).

² Цитирано по (Радева 2011: 29).

³ Релациите на английски са *has pertainym – is pertainym of: има принадлежащ – е принадлежащ към*. В досегашните изследвания е предавана на български и като *има отнасящ се – отнася се към* (Коева 2014).

⁴ WordNet: {a: crystalline: 3}; **definition:** *distinctly or sharply outlined*; **usage:** *crystalline sharpness of outline* (John Buchan); **similar_to:** {a: distinct: 3}.

⁵ За производността на прилагателното *кристален* от съществителното *кристал* вж. Радева 1999: 176.

⁶ Всички примери на прилагателни имена, които се споменават и описват с дефиниции, употреби и релации, са изведени от Българския уърднет, БулНет: <http://dcl.bas.bg/bulnet/>.

⁷ WordNet: {a: aurous: 1; auric: 1}; **definition:** *of or relating to or containing or derived from gold*; **has_pertainym:** {n: gold: 7; Au: 2; atomic number 79: 1}.

⁸ WordNet: {a: aureate: 1; gilded: 1; gilt: 1; gold: 1; golden: 3;}; **definition:** *having the deep slightly brownish color of gold*; **usage:** *long aureate (or golden) hair*; **usage:** *a gold carpet*; **similar_to:** {a: chromatic: 1}.

⁹ WordNet: {a: golden: 2;}; **definition:** *suggestive of gold*; **usage:** *a golden voice*; **similar_to:** {a: euphonious: 1; euphonous: 1}.

¹⁰ WordNet: {a: golden: 5; halcyon: 1; prosperous: 2;}; **definition:** *marked by peace and prosperity*; **usage:** *a golden era*; **similar_to:** {a: happy: 3}.

¹¹ Това заключение е направено въз основа на първоначални наблюдения и предстои да бъде задълбочено изследвано.

ЛИТЕРАТУРА

Барболова 1997: *Барболова, З.* Съвременен български език. Морфология. София, Светлик Земиздат, с. 43–44.

Буров 1982: *Буров, Ст.* Към въпроса за степенуването на прилагателните имена и наречията в съвременния български книжовен език. – БЕ, № 2, с. 104–110.

Буров 1986: *Буров, Ст.* Степените за сравнение в българския език като обект на функционалната морфология. – Трудове на Великотърновския университет „Св. св. Кирил и Методий“, т. XXI, кн. 2. Езикознание, 1985/86, УИ

„Св. св. Кирил и Методий“, с. 149–171.

Грамматика 1970: Грамматика современного русского литературного языка. Москва, Наука.

ГСБКЕ 1983: Грамматика на съвременния български книжовен език. Том II. Морфология. София, БАН, с. 148–156.

Коева 2014: *Коева, Св.* WordNet и БулНет. – В: Езикови ресурси и технологии за български език. София, АИ „Проф. Марин Дринов“, с. 163–164.

Кукова 2010: *Кукова, Хр.* Лингвистични конвенции при анотация на прилагателните. – В: Българският семантично анотиран корпус. София, Институт за български език – БАН, с. 113–115.

Куцаров 2007: *Куцаров, И.* Теоретична граматика на българския език. Пловдив, УИ „Паисий Хилендарски“, с. 66–67.

Ницолова 2008: *Ницолова, Р.* Българска граматика. Морфология. София, УИ „Св. Климент Охридски“, с. 115–117.

Радева 2011: *Радева, Б.* Относителните прилагателни в съвременния български език. Автореферат на дисертация за присъждане на образователна и научна степен „доктор“.

Радева 1991: *Радева, В.* Словообразуването в българския книжовен език. София, УИ „Св. Климент Охридски“.

Радева 1999: *Радева, В.* Словообразователен речник на съвременния български книжовен език. София, УИ „Св. Климент Охридски“.

Современный русский язык 1964: Современный русский язык. Ч. II. Морфология. Синтаксис. Ред. Е. М. Галкиной-Федорук. Москва, МГУ.

Спасова 1959: *Спасова, А.* За относителните прилагателни в съвременния български книжовен език. – БЕ, № 4–5, с. 381–390.

Трифенова 1982: *Трифенова, Й.* Анализ на употребата на относителните прилагателни в авторовата реч на художествената проза на български, руски и чешки език. – Год. на СУ „Св. Климент Охридски“. Фак. по слав. филолог. Езикознание, т. 76, 1, с. 163–204.

KOEVA 2016: *Koeva, S., S. Leseva, I. Stoyanova, T. Dimitrova, M. Todorova.* Automatic prediction of morphosemantic relations. – In: Proceedings of the Eighth Global Wordnet Conference (GWC 2016), pp. 27–30.

LESEVA 2015: *Leseva, S., M. Todorova, T. Dimitrova, B. Rizov, I. Stoyanova, S. Koeva.* Automatic classification of WordNet morphosemantic relations. – In: Proceedings of BSNLP 2015, 59–64.

MILLER 1993: *Miller G., R. Beckwith, C. Fellbaum, D. Gross, K. Miller.* Introduction to WordNet: an On-line Lexical Database. Five Papers on WordNet Princeton Univ. <<http://wordnetcode.princeton.edu/5papers.pdf>> [27/09/2016]

FELLBAUM 1993: *Fellbaum, C., D. Gross, K. Miller.* Adjectives in WordNet. – In: Introduction to WordNet: an On-line Lexical Database. Five Papers on WordNet. Princeton Univ. <<http://wordnetcode.princeton.edu/5papers.pdf>> [27/09/2016]

FELLBAUM 1999: *Fellbaum, C.* (ed.). WordNet: an Electronic Lexical Database. MIT Press: Cambridge, MA.

FELLBAUM 2009: *Fellbaum, C., A. Osherson, P. E. Clark.* Putting semantics into WordNet's "morphosemantic" links. – In: Proceedings of the Third Language and Technology Conference, Poznan, Poland. [Repr. in: Responding to Information

Society Challenges: New Advances in Human Language Technologies. Springer Lecture Notes in Informatics], vol. 5603, 350–358.

HEYVAERT, F. 2010. An outline for a semantic categorization of adjectives. <http://www.euralex.org/elx_proceedings/Euralex2010/123_Euralex_2010_9_HEYVAERT_An%20outline%20for%20a%20semantic%20categorization%20of%20adjectives.pdf> [27/09/2016]

HAMP, B. H. 1997. GermaNet – a lexical-semantic net for German. <<https://aclweb.org/anthology/W/W97/W97-0802.pdf>> [27/09/2016]

HUNDSNURSCHER, F., J. SPLETT 1982. Semantik der Adjektive im Deutschen: Analyse der semantischen Relationen. Wiesbaden: Westdeutsches Verlag.

✉ *Гл. ас. Валентина Стефанова*

✉ *Гл. ас. д-р Цветана Димитрова*

Секция по компютърна лингвистика

Институт за български език „Проф. Л. Андрейчин“ при БАН

бул. „Шипченски проход“ 52, бл. 17, 1113 София, България

valentina.stefanova87@gmail.com

tsvetana.dimitrova@gmail.com

✉ *Assist. Prof. Valentina Stefanova, PhD*

✉ *Assist. Prof. Tsvetana Dimitrova, PhD*

Department of Computational Linguistics

Institute for Bulgarian Language, Bulgarian Academy of Sciences

52 Shipchenski prohod blvd., bl. 17, 1113 Sofia, Bulgaria

valentina.stefanova87@gmail.com

tsvetana.dimitrova@gmail.com