

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

На основу Члана 127 Статута Филолошког факултета Универзитета у Београду и Члана 128 Закона о високом образовању, Наставно-научно веће, на седници одржаној 2017. године, донело је Одлуку о образовању Комисије за преглед и оцену докторске дисертације коју је **мр Јелена Бајић** предала под насловом: ***Metaphors of Mobile Communications***. У Комисију се именују: др Јелисавета Милојевић, ванредни професор, Филолошки факултет у Београду (ментор); др Катарина Расулић, ванредни професор, Филолошки факултет у Београду (члан); др Цветана Крстев, редовни професор, Филолошки факултет у Београду (члан) и др Срђан Рибар, истраживач-сарадник, Институт за примењену математику и аутоматско управљање, Машински факултет у Београду (спољни члан).

Комисија у наведеном саставу, почаствована налогом Већа, одговорно и са задовољством, обавила је вештачење те уваженом Већу подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ, академска и радна биографија

1. Име, име једног родитеља, презиме:

Јелена (Десанка) Бајић

2. Датум рођења, општина, република:

23. 10. 1974, Београд, Савски венац, Србија

3. **Магистар филолошких наука (наука о језику), Филолошки факултет у Београду;**

Датум одбране, место и назив магистарске тезе:

10. 11. 2009, Филолошки факултет Универзитета у Београду; наслов тезе: *Morphological Aspects of Netspeak*; ментор: проф. др Јелисавета Милојевић; рад одбрањен пред Комисијом у саставу: др Јелисавета Милојевић, ванредни професор; др Катарина Расулић, доцент; др Цветана Крстев, ванредни професор

4. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: наука о језику

Мр **Јелена Бајић**, рођена 23. 10. 1974. у Београду је дипломирала на Филолошком факултету Универзитета у Београду, студијска група Енглески језик и књижевност, 1998. године са просечном оценом 8,95. На истом факултету је завршила постдипломске студије, смер Наука о језику са просечном оценом 10 и 2009. године одбранила магистарски рад *Morphological Aspects of Netspeak*, под менторством проф. др Јелисавете Милојевић, стекавши академско звање магистра филолошких наука. У поља научног интересовања мр Јелене Бајић спадају когнитивна лингвистика, семантика, морфологија, лексикологија, информационо-комуникационе технологије, рачунарски

посредована комуникација, интеракција човек-рачунар, жаргон Интернета и нови медији.

Ради као преводилац у културним институцијама, међу којима су Музеј Југославије и Културни центар Рех. Сарађивала је са међународним организацијама, попут OSCE-а и US Aid-а на пројектима из области очувања животне средине и развоја локалних заједница, као и са локалним и међународним маркетиншким агенцијама и медијима, у својству преводиоца и лектора за енглески језик. У том својству, била је сарадник часописа за дигиталну хуманистику, *Инфотека* чији издавачи су Филолошки факултет, Универзитет у Београду, Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“ и Заједница библиотека универзитета у Србији. Превела је и низ филмова и серија.

НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: *Metaphors of Mobile Communications* (наслов. преведен на српски, гласи: *Метафоре мобилних комуникација*). Обим рада је 327 (три стотине двадесет седам) страна:

Дисертација је писана на енглеском језику.

САДРЖАЈ РАДА: Introduction (1-19); Theoretical background (19-68); Metaphors on the move (68-71); The changing face of the interface (71-122); Us and them, over and over again (122-170); Digital and cognitive convergence (174-192); Images and (re)cognition - from interface to emoji (192-205); Shorthand's progress - the invasion of images (205-279); Summary and conclusion (279-294); Bibliography (294-316). Electronic appendices on CD-ROM.

Библиографија садржи 334 (три стотине тридесет три) јединице литературе.

TABLE OF CONTENTS

Апстракт
Abstract
List of Figures

I INTRODUCTION - Communication and Cognition – Metaphor as a Mediator

- 1.1 I wandered lonely as a cloud. The changing landscape
- 1.2 Measuring the might of the mobile wave. The tipping points.
- 1.3 Parallel evolutionary patterns. Interfacing language and technology and the mediating role of metaphor.
- 1.4 Gadgets, glossaries and the global web. Where metaphors come from.
 - 1.4.1 Building a collection of mobile devices. Going hands-on with handhelds.
 - 1.4.2 Words in motion. Samples, sources and structure. An automotive analogy.
 - 1.4.3 A tale of two samples. The times and aims they are a-changin'.
 - 1.4.4 Mobile communications - defining a boundary-defying field.
- 2 THEORETICAL BACKGROUND - The analytical engine – Founding theories of cognitive linguistics and later developments and their user experiential applications.

- 2.1 Aristotle to AI. A school of linguistic thought that schools HCI.
- 2.2 The leap of metaphor and metonymy from an embellishment to the mind and embodiment. The Conceptual Metaphor Theory (CMT).
- 2.3 What metaphors and metonymies live by – structuring and processing. Major developments in the wake of CMT and their reach beyond linguistics.
- 2.4 More mental leaps. Analogy and conceptual blending unbound.

III METAPHORS ON THE MOVE. The permanence of change.

- 3 Back to the future – prominent precursors of modern mobility. Towards ubiquity.

IV THE CHANGING FACE OF THE INTERFACE – metaphors of interaction modalities

- 4.1 Actionable architecture - wind(ow)s of change and the deconstruction of the desktop
 - 4.1.1 From GUI to NUI. UX is where it's at. The interface as an experience.
 - 4.1.2 Mobile interface metaphors. Where do they come from? What are they? Where are they going? Classification possibilities and the related criteria.
 - 4.1.3 Direct manipulation and navigation. By the stars or by GPS, navigare necesse est. There's no place like home.
 - 4.1.4 Information on the go. Living on the EDGE of WAPathy becomes LTE living in the fast lane.
 - 4.1.5 Another brick off the wall. Dismantling the garden wall and the risks and rewards of freedom.
- 4.2 Interacting with hardware and software. How it used to be.
- 4.3 Rule of the thumb vs. of mice and men. The digital focus shifts to a digit.
- 4.4 Making sense of the senses. The force of touch and gestures. The digital focus shifts to digits.
- 4.5 Look, no hands! When touch is too much.

V US AND THEM, OVER AND OVER AGAIN. Machines are like us and we like them (for it). Metaphors of personal, social and economic import of mobile media.

- 5.1 It's alive, it feels, it speaks – the anthropomorphization effect
- 5.2 Yoke fellows – in sickness and in health / till death do us part
- 5.3 In our hands, on our heads and skin - augmented existence
- 5.4 From Jacquard Loom to Project Jacquard – smart things
- 5.5 The synergy of screens. One screen to rule them all
- 5.6 Magic in the air and the cloud's digital lining
- 5.7 Time travel today - destination data
- 5.8 The MoJo of MoSoSo – the society and mobility
- 5.9 Wallet on the wrist – money on the move
- 5.10 Cybercrimes in cyber times

VI DIGITAL AND COGNITIVE CONVERGENCE. Will it blend?

- 6. Yes, it blends. Integrated interaction everywhere.

VII IMAGES AND (RE)COGNITION – from interface icons to emoji

7. Closing the window on windows, or keeping it ajar? The ascension of apps.

VIII A Shorthand’s Progress – the Invasion of Images

8.1 Origins and omnipresence

8.2 Emoji and emoticon sample structure

8.3 An analytical approach to managing multiple metonymies and metaphors

8.4 From smiling faces to smiling faeces. The glyphs are not all smiles. Multifarious metonymies and other meaning-making methods.

8.5 Signs (and gestures) of the times. Where universal recognition and cultural variation meet.

8.6 Emoji poured out into the world and the world burst in upon them. Picture this.

8.7 United colours of emoji going glocal.

8.8 Combining emoji. When three (or more) is not a crowd.

8.9 An underlying cultural influence. Made in Japan.

8.10 What you get is what you see. The only way is up.

8.11 Once more with feeling. Lost and found in emojification.

IX SUMMARY AND CONCLUSION - The future is now. (Dis)integrated cognition as the body and the mind get empowered and entrapped by technology.

9.1 The cornerstones of cognition moulding mobile media. The fantastic four.

9.2. Quo vadis computing? Moving past visibility. Fade to great.

Appendices

Appendix 1. List of Sample Sources with Abbreviations

Appendix 2. Device List

Appendix 3. Mobile Operating Systems List

Electronic appendices

Appendix 4. Mobile Communications Terms Sample

Appendix 5 Emoticon and Emoji Sample

Metaphors of Mobile Communications (Метафоре мобилних комуникација)

Сажетак докторског рада и евалуација

Мобилне комуникације су поље информационе и комуникационе технологије које карактерише брзи развој и у коме се истраживањем у аналитичким оквирима когнитивне лингвистике, заснованом на узорку од 1005 одредница, открива изразито присуство метафоре, метонимије, аналогije и

појмовног обједињавања. Анализа узорка речи и израза из области мобилних медија, мобилних оперативних система, дизајна корисничких интерфејса, терминологије мобилних мрежа, као и сленга и текстизама које употребљавају корисници мобилних направа указује да поменути когнитивни механизми имају кључну улогу у олакшавању интеракције између људи и широког спектра мобилних уређаја са рачунарским способностима, од преносивих рачунара и личних дигиталних асистената (ПДА), до мобилних телефона, таблета и справа које се носе на телу. Ти механизми представљају темељ разумевања и налазе се у основи принципа функционисања графичких корисничких интерфејса и директне манипулације у рачунарским окружењима. Такође је анализиран и посебан узорак од 640 емотикона и емођија који показују потенцијал за проширење значења, имајући у виду значај пиктограма за текстуалну комуникацију у виду СМС порука и размену текстуалних садржаја на друштвеним мрежама којима се редовно приступа путем мобилних уређаја.

Основна намера истраживања је формулисање метафора којима се појмовно представљају мобилне комуникације. То, као прво, подразумева праћење трансформације графичког корисничког интерфејса и метафоре радног стола, развијених ради задовољавања потреба окружења персоналних рачунара, односно, њиховог прилагођавања окружењу које одликује мобилне уређаје. Другим речима, анализирани су знаци деконструкције WIMP (Windows, Menus, Icons and Pointers) парадигме, сачињене од прозора, икона, менија и показивача, изазване променама на нивоу хардвера и софтвера, а пре свега увођењем нових начина интеракције и идентификоване су нове метафоре, укључујући и оне које се односе на управљање уз помоћ покрета уз употребу више прстију. Појава мултимедијалне интеракције је препозната као јасан доказ еволуције директне манипулације ка већој утеловљености, што се, пак, посматра као доказ валидности тезе о утеловљености сазнања. Осим ове основне промене парадигме која дефинише мобилне уређаје са рачунарским способностима, илустровани су и други трендови често помињани у нашем узорку, са циљем да се дефинишу метафоре и друге појмовне структуре повезане са њима. Ту спада широко распрострањена антропоморфизација, која почиње приписивањем основних одлика живог бића уређајима, што се види у називима разних њихових карактеристика, што кулминира све већим присуством паметних личних асистената, чији конверзацијски интерфејси комбинују препознавање гласа и обраду природних језика. Утицај машина на људе је повезана тема, пошто је утицај обостран, шири се и укључује, са једне стране, нарушавање здравља изазвано претераном употребом технологије а са друге, стратегије осмишљене да се људи учине паметнијима, готово надљудима, употребом паметних справа, од паметних наочара, паметне одеће и паметних домова, па све до искустава које нуде проширена и виртуелна реалност са друге стране. Свима њима се управља путем паметних телефона и таблета, што им даје централно место у нашим животима, обележеним интеракцијом са дигиталном сфером и значајним присуством екрана. Пошто су обдарени утеловљеним сазнањем и живе и раде у свом окружењу и друштву, људима је својствено да употребљавају појмове из свог непосредног окружења, као и из природе и културе као циљне домene метафора да би проникнули у мистерије и чуда минијатуризације и апстрактног, невидљивог поља преноса, чувања и обима података које делује скоро као да функционише уз помоћ чаролије. Утицај мобилних технологија на друштво и економију је још једна значајна тема у чијем фокусу су трансформација радног места и све већи економски значај

мобилних апликација. У оквиру ове теме је такође било речи о дигитализацији плаћања и дигиталном криминалу. Осим тога, облици сленга који се јављају у СМС порукама и на Твитеру (Twitter) анализирани су као примери прилагођавања језика ограничењима која намеће комуникациони медиј – краткоћи СМС порука и порука на Твитеру у савременој асинхроној рачунарски посредованој комуникацији. Пошто у њима доминирају скраћивања и сливенице, примерима тог облика језичког изражавања је својствена метонимија.

Мреже појмовног обједињавања надилазе једносмерно мапирање значења, типично за метафору и представљају методу анализе која показује да се појмови из области интеракције човек - рачунар заснивају на комплекснијим структурама. Сходно томе се испоставља да је метафора радног стола у целости резултат појмовног обједињавања, што је случај и са њеним деловима попут фасцикли, као и са појмом директне манипулације када се уз помоћ миша или прстију управља предметима приказаним на екрану, на пример превлачењем и спуштањем (dragging and dropping). Све ове карактеристике, које постоје само у контексту интеракције, не налазе се ни у једном од улазних простора мреже. Оне су, дакле, плод новонастале структуре. И не само то, показује се да је утицај процеса појмовног обједињавања, који се понавља, свеобухватан. Наиме, указано је на то да су нови видови интеракције (путем покрета на екранима осетљивим на додир) и модификовање елемената интерфејса да би се прилагодили мобилном окружењу (фасцикле у мобилним уређајима) проистекли из поновног појмовног обједињавања које је резултат надградње постојећих знања корисника интерфејса о рачунарима, са циљем да се интеракција учини још лакшом. Пошто су и саме део интерфејса и са њима се може поступати на нове начине, иконе се такође сматрају продуктом појмовног обједињавања, који је развио нове одлике, карактеристичне за мобилне уређаје. Њихов визуелни садржај и његова метонимијска природа су такође илустровани а објашњена је и разнородност икона. Појмовно обједињавање је механизам којим се објашњава и хибридна природа текстуалне комуникације у којој се користе пиктограми.

Као код са својствима сличним језику, али ни близу језику у пуном смислу речи, емоџији заслужују посебну пажњу, пошто је њихова појава последица развоја мобилних технологија. Као и емотикони који су им претходили, емоџији имају комуникативну функцију надомештања елемената невербалне комуникације одсутних из писане комуникације коју не прате промене у интонацији, изразима лица или гестикулацији присутне у току говора. У ситуацији у којој и говор тела у потпуности недостаје, емоџи са одређеним изразом лица указује на расположење учесника у текстуалној комуникацији. Анализом деконтекстуализованих глифова потврђена је њихова примарна улога – изражавања емоција и давање углавном позитивног тона комуникацији а размотрена је и њихова изузетна разноврсност и чињеница да обједињују емоције, гестикулацију и слике, као и порекло пиктограма и културне референце које су у њима садржане. Исход свега тога је откривање низа, често повезаних метонимија, метафора и аналогича. Направљен је и покушај поређења са другим системима писања а дата је илустрација излета глифова у свет књижевности и то у форми сажетог прегледа различитих пројеката превођења, претварања књижевних дела у низове емоџија.

Тakoђе је дат и кратак осврт на могућности за будућа истраживања у области мобилних комуникација и указано је на све израженији тренд да уређаји

са рачунарским способностима, од стоних и преносивих рачунара, до мобилних телефона, нестају из видокруга а у изгледу је да ће нова комуникациона окружења, испуњена сензорима, бити извор нових корисничких искустава. Улога мобилности и мобилних медија ће засигурно бити све значајнија у будућности а обликоваће је нови талас иновација који ће отворити нове могућности за комуникацију и поставити нове изазове на пољу њихове анализе.

АФИРМАЦИЈА ТЕЗЕ КРОЗ ОБЈАВЉЕНЕ РАДОВЕ

Рад Јелене Бајић је доживео афирмацију и пре одбране. На темељу истраживања спроведеног у оквиру рада на докторској тези она је написала запажен рад под насловом: "Поезија и пиктограми или шарање по Шекспиру", што је објављено у књизи аутора Јелисавете Милојевић: *Шекспир на огледалу. Сонети*. (Београд: Филолошки факултет, 2017), на странама 269 до 291.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Докторски рад *Метафоре мобилних комуникација* урађен је *lege artis*, по свим академским правилима. Комплексне је, а јасне, структуре, методолошки нерањив, флуентан у мисли, логичком закључивању и реторци. Рад одликује апсолутна ауторска индивидуалност и оригиналност у избору теме, начину презентације и вербалном креативном умећу. Ауторка се, убедљивошћу великог знања, суверено и са лакоћом креће пољем лингвистике, когнитивне лингвистике, лексикологије и рачунарства. Рад је написан изванредним енглеским језиком. Овај докторски рад заслужује највише оцене и у том смислу Комисија предлаже уваженом Већу да прихвати овај позитивни извештај те да се кандидат Јелена Бајић позове на одбрану.

Комисија:

1. др Јелисавета Милојевић, ванредни професор, Филолошки факултет у Београду
2. др Катарина Расулић, ванредни професор, Филолошки факултет у Београду
3. др Цветана Крстев, редовни професор, Филолошки факултет у Београду
4. др Срђан Рибар, истраживач-сарадник, Институт за примењену математику и аутоматско управљање, Машински факултет у Београду

Београд, 24. октобар 2017.