

## СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Петя Осенова

относно кандидатурата на доц. д-р Светла Николова Бойчева

за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” по специалност 01.01.12 „Информатика“, професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“, обявен в ДВ бр. 44 от 10/06/2016 г.

Обявеният конкурс има един кандидат – доц. д-р Светла Николова Бойчева.

Съгласно изискванията на Правилника за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН кандидатите за академичната длъжност „доцент” трябва да имат 20 научни публикации, като 15 научни публикации да бъдат в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания; 20 цитирания, от които 7 цитирания да бъдат в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания. Няма изискване за защитил докторант.

Кандидатката има 22 публикации, като всичките 22 са в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания. Тя има 86 цитирания, като 59 са в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания. Също така, д-р Бойчева има един успешно защитил докторант. Вижда се, че кандидатката не само изпълнява формалните критерии, но и ги надхвърля. Най-големият дял на изпълнение на изискванията принадлежи на цитиранията.

### **Кратки биографични данни за кандидата**

Доц д-р Бойчева завършва бакалавърска и магистърска степен (1989-1994 г.) във Факултета по математика и информатика (ФМИ) към СУ „Св. Кл. Охридски”. Отново във ФМИ тя защитава докторска степен по научна специалност 01.01.12 – Информатика през 2004 г. Кандидатката е участвала в редица специализирани курсове за обучение с електронни платформи, управление на човешки ресурси и когнитивни, визуални и езикови технологии. Била е постдокторант в Университета в Хамбург (2006 г.).

Доц д-р Бойчева има богат административен опит като заместник-декан по учебната част във ФМИ, като член на Академичния и Факултетския съвет в УНИБИТ и като отговорник по програмната акредитация на направление 4.6 Компютърни науки и информатика (2012-2014 г.) в Американския университет в България. Кандидатката има богат преподавателски и научен опит, както и активно участие в национални и международни проекти.

От 2015 г. тя е специалист с висше образование – програмист в ИИКТ-БАН, където работи и досега.

### **Общо описание на представените материали**

За участие в конкурса са представени 22 статии, като 7 от тях са с импакт ранк (SJR), 3 са с импакт фактор (IF), а останалите са в специализирани международни издания. Общият брой представени публикации е 71. От тях 13 са с импакт фактор или ранг.

Общият брой на цитиранията е 86, от които 59 са в списания с импакт фактор (13) или ранг (18) и в специализирани международни издания.

Доц. д-р Бойчева има една успешно защитила докторантка, макар че това не е задължително условие за заемане на академичната длъжност. В момента докторантката ѝ доц. д-р Елиза Стефанова е зам.-ректор по информационни дейности, академичен състав и администрация на СУ „Св. Кл. Охридски“.

### **Научни резултати и приноси на кандидата**

Резултатите и приносите в представените публикации на кандидатката най-общо могат да се разделят на 2 големи области: приложения на компютърни подходи в медицината и в електронното обучение.

По отношение на разработките в областта на медицината могат да се открият следните приноси:

- Подход за извличане на структурирана информация (статус на пациента, рискови фактори при пациента и състояние на пациента) от големи масиви данни, които са в неструктуриран или в полуструктуриран формат
- Анализ на медицинската терминология
- Създаване на прототип на система за автоматично асоцииране на ICD-10 кодове на диагнози, представени като текст
- Подход за идентифициране на темпорални маркери и сегментиране на историята на заболяването на пациенти
- Смесен подход за обработка на някои видове отрицание в изречения на български език в системата MENR, с цел попълване информация за здравния статус на пациента.

По отношение на областта на електронното обучение могат да се обособят следните приноси:

- Създаване на експертна система за подпомагане на вземането на решение (в съавторство с Елиза Стефанова)
- Разработване на алгоритъм за умозаключения при разбиране на парафрази чрез използване на знания за предметната област. Приложението е извличане на информация за събития. Интегриране на алгоритъма в системата FRET.
- Алгоритъм за определяне на семантичната коректност на изречение на естествен език. Интегриране на алгоритъма в системата за електронно обучение STYLE.
- Разработване на подход за автоматично генериране на въпроси от учебни материали чрез концептуални графи. Интегриране в системата за електронно самообучение CG-EST.

Както е видно от гореизброените приноси, кандидатката работи активно и успешно в многообразни аспекти на извличането на информация за различни тематични области и цели. Прави впечатление умението ѝ за съчетаване на подходящите формални методи, както и на равнищата и средствата за обработка на естествен език за постигане на висока прецизност и покриваемост на приложенията.

Всеки един разработен алгоритъм е вграден в цялостна система за мениджиране на медицински данни или платформи за електронно обучение. Това показва високата степен на приложност в реални продукти, която приложност съдържат компонентите, разработени от доц. д-р Бойчева.

### **Лични впечатления**

Познавам кандидатката от 2002 г., когато си сътрудничехме като преподаватели в магистърската програма по компютърна лингвистика към ФКНФ, СУ „Св. Кл. Охридски“. Там доц. д-р Бойчева преподаваше програмиране и автоматични методи за обработка на естествен език. За резултатността от нейната дейност говори фактът, че всички студенти се реализираха успешно в сферата на информационните технологии.

След това впечатленията ми са от работата ѝ като сътрудник в ИИКТ, където тя беше активен участник в редица национални и международни проекти, последният от които е АСОМІN.

Кандидатката е високо квалифициран специалист в областта на информационните технологии. Тя е отговорна, умее да работи в екип и да организира отлично дейностите в преподаването и в научната дейност. Доц. д-р Бойчева участва в програмните комитети на редица престижни конференции и събития. Получавала е награди за най-добра статия.

### **Заклучение**

Въз основа на данните от постъпилите материали за заемане на академичната длъжност „доцент“, както и въз основа на моите лични впечатления от кандидатката, смятам че всички условия за конкурса – формални и научни – са изпълнени.

Доц. д-р Бойчева е учен с последователна визия за изследвания в областта на извличане, моделиране и обработка на данни в различни тематични области. Тя показва изключителна задълбоченост и адаптивност в ролите си на преподавател, администратор, организатор и научен работник.

Затова убедено подкрепям кандидатурата на доц. д-р Бойчева за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ИИКТ-БАН.

18.10.2016 г.

