

Рецензия

**на гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова
по конкурс за „доцент” за нуждите на ИМИ-БАН
в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,
Професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки, Научна
специалност: 01.01.12 - Информатика (цифрови библиотеки и обработка на знания
и учебни приложения на цифрови библиотеки), обявен в ДВ бр. 50/07.06.2013**

Рецензент: проф. д-р Красен Стефанов, СУ „Св. Кл. Охридски” - ФМИ

Тази рецензия представям като член на Научното жури по цитирания конкурс на основание на заповед 264 от 10.07.2013 г. на Директора на ИМИ - БАН, издадена на основание на решение на НС на ИМИ, Протокол 7 от 05.07.2013, както и на решение на Научното жури по процедурата (Протокол 1 от 26.08.2013 г.). Рецензията е изготвена в съответствие със ЗРАСРБ, Правилника на МС за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на БАН и съответния Правилник на ИМИ - БАН.

Конкурсът е обявен в ДВ бр. 50/07.06.2013 г. За участие в него е подал документи единствен кандидат гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова.

1. Общо описание на представените материали

Като член на Научното жури по конкурса съм получил всички необходими административни и научни документи на кандидата: молба за участие в конкурса, професионална автобиография, диплома за завършено висше образование, диплома за придобита образователна и научна степен "доктор", пълен списък на научните трудове, списък на научните трудове за участие в конкурса, авторска справка за научните приноси на трудовете, списък на цитиранията, препис-извлечение от протокола на НС на ИМИ-БАН за инициране на процедурата, копие от обявата за конкурса в Държавен вестник, документи за учебна работа в т.ч. справка за четени лекции/упражнения във ВУЗ и справка за преподавателска дейност в СОУ, списък с участие в научноизследователски проекти, копия от трудовете, представени за участие в конкурса (в електронен вид), документ, удостоверяващ заемането на академична длъжност "главен асистент" от 2002 година (поне 2 години съгл. чл.24 ал.1 т.2 от ЗРАСРБ).

Според Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ чл. 26(1)), Правилника да прилагане на Закона, Правилника на БАН и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Института по математика и информатика на БАН, кандидатите за заемане на академичната длъжност „доцент” трябва да отговарят на следните изисквания:

1. Да са придобили образователната и научна степен „доктор”
2. Да са заемали академичната длъжност „асистент”, „главен асистент” /.../ не по-малко от две години
3. Да са представили публикуван монографичен труд или равностойни публикации в специализирани научни издания /.../, които да не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор” /.../.

Според представените документи гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова отговаря на всички тези изисквания: притежава степента доктор от 29.01.2009 г., заема академичната длъжност главен асистент от 2009 г. (над 4 години), и представя една монография и 18 други научни публикации.

Според Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИМИ – БАН, чл. 4, „кандидатът за академичната длъжност „доцент” трябва да е представил:

- монографичен труд и поне 5 публикации или
- поне 10 публикации;
- от представените публикации поне 3 не трябва да са представяни за придобиване на образователната и научна степен „доктор”, научната степен „доктор на науките” и за заемане на академичната длъжност „главен асистент”
- от представените публикации поне 5 трябва да са в списания или в сборници от международни конференции;
- доказателства за поне 5 цитирания;

Всеки от тези критерии е препоръчителен и във всеки конкретен случай може да бъде заменен с други ясни аргументи, показващи високо научно ниво, като:

- впечатляващи коментари на учени с висок международен престиж;
- трудове на други учени, публикувани в авторитетни издания, които съществено използват идеи и резултати на кандидата.

Според представените документи гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова отговаря на всички тези препоръчителни критерии. Подробна аргументация е дадена в точка 2.

Кандидатката отговаря и на част от съществените, но незадължителни изисквания на правилника на ИМИ-БАН, отнасящи се до участие в международни и национални научноизследователски проекти; участие в програмни и организационни комитети на научни мероприятия; участия с доклади в международни и национални научни форуми; участия в ред колегии на научни издания; приложени в практиката резултати от научни изследвания и пр. (вж. по-долу).

2. Обща характеристика на научната, преподавателската и научно-приложната дейност на кандидата

Общият брой на научните публикации на гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова е 58. От тях седем са самостоятелни, има една книга в която тя е един от авторите/редакторите, а всички други публикации са в съавторство (като правило с двама или повече съавтори), като кандидатката е на първо място в 27 от тези публикации. Всички тези публикации са от списания или сборници статии от конференции. От тях 3 работи са на български език и останалите са на английски език. Шестнадесет работи са публикувани в сборници от конференции в чужбина, 12 са в списания. Прави впечатление, че почти липсват публикации във водещи издателства, или в списания с импакт-фактор.

Десислава Иванова Панева-Маринова представя за конкурса 19 научни публикации, от които едната е книга, в която тя е една от авторите, издадена от издателство Деметра-София.

От останалите осемнадесет публикации тя е самостоятелен автор в три, а останалите са с няколко автора. В десет от тези публикации Десислава Иванова Панева-Маринова е първи автор. Четири от тези публикации са в списание, пет са от сборници на конференции в чужбина, а останалите са от конференции в България. Поне 10 публикации не са представяни за получаване на научната степен „доктор” или за конкурса за главен асистент.

Като цяло броят на представените публикации покрива изцяло минималните препоръчителни критерии на Правилника на ИМИ-БАН (поне 10 публикации, от които

поне 3 различни от тези включени в докторската дисертация, и поне 5 в списания или международни конференции).

Кандидатката има преподавателска дейност основно в рамките на съвместна магистърска програма „Езикови и мултимедийни технологии” на ВТУ „Св.Св. Кирил и Методий” и ИМИ-БАН, специалност: информатика. Приложена е справка за учебната и натовареност в тази програма. Освен това кандидатката има, макар и минимален, опит в ръководството на магистри, стажанти и специализанти.

Общият брой на забелязаните цитати (без преки и косвени автоцитати) на всички трудове, в които кандидатката е автор или съавтор, е 91. Това показва, че кандидатката е видим и добре разпознаваем учен, с повече от достатъчен брой цитирания на нейните трудове.

Десислава Иванова Панева-Маринова е участвала в деветнадесет научно-изследователски проекта. Няма данни тя да е била ръководител или да е заемала ръководна позиция в някой от тези проекти. Няма данни с какво конкретно се е занимавала кандидатката в рамките на тези проекти и какви конкретни задачи е изпълнявала. Седем от проектите са международни, а в националните проекти има няколко съществени продукта, получени като краен резултат. Фактът, че кандидатката участва в множество съвместни публикации, в които се представят резултатите от тези проекти, доказва нейното активно участие в тези проекти.

Главен асистент Десислава Иванова Панева-Маринова е извършвала различна дейност свързана с участие в програмни комитети на международни конференции, както и изготвяне на рецензии за списания и конференции.

3. Анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата

Главен асистент Десислава Иванова Панева-Маринова е обособила основните научни резултати в публикациите, представени за конкурса, в три направления (области):

Цифрови библиотеки – технологии и услуги за създаване, представяне и персонализиран достъп до съдържание (представена в 11 от публикациите за конкурса)

В [1] се фокусира върху базовите услуги за създаване и представяне на съдържанието в мултимедийната цифрова библиотека “Виртуална енциклопедия на българската иконография (<http://bidl.math.bas.bg>)”. Тук можем да посочим следните основни постигнати резултати: изграждане на формален модел, описващ семантиката на мултимедийните обекти; предлагане на дървовиден семантичен аотиращ шаблон; създаване на алгоритми за автоматично попълване, откриване на зависимости и многократно използване на метаданните; автоматична защита на цифровите обекти с воден знак; създаване и реализация на алгоритъм за проверка за съвпадение на цифрови обекти с налични в цифровото хранилище на библиотеката.

В [2] се акцентира върху създаването на алгоритъм за комплексно търсене на информационни обекти в цифрова библиотека, на чиято база е софтуерната реализация на множество услуги за търсене в горепосочената мултимедийната цифрова библиотека “Виртуална енциклопедия на българската иконография”.

В [3] е предложен пакет от услуги за осъществяване на анализ и синтез на данни и знания в цифрови библиотеки, приложен в гореспоменатата “Виртуална енциклопедия на българската иконография”. Целта е събраните данни да се използват за специфичен

анализ на предметната област на библиотеката, реализация на персонализиращи и адаптиращи съдържанието услуги, както и за ефективна поддръжка на цифровата библиотека с цел осигуряване на стабилност, гъвкавост, надеждност и др.

В [6] е предложен подход за персонализиране, базиран на реализираните в [3] базови услуги. За целта са предложени средства за осъществяване на анализи на библиотечното съдържание, което позволява на потребителя различни начини на използването му.

В [8] е дадено пълно описание на функционалността и архитектурата на цифровата библиотека „Виртуална енциклопедия на Българската иконография”, като в този смисъл тази публикация е нещо като обобщение и осмисляне на основните резултати, публикувани в гореспоменатите публикации [1, 2, 3, 6].

В [9, 10, 11] са представени различни примери за прилагане на разработените и обобщени в [8] софтуерни средства за реализация на други мултимедийни цифрови библиотеки: мултимедийна цифрова библиотека за българска традиционна култура и фолклор (<http://folknow.cc.bas.bg/>) и цифрова библиотека „Календар на светците” - “Encyclopaedia Slavica Sanctorum“ (<http://www.eslavsanct.net/>).

В [7] е представена семантично-ориентирана архитектура на функционален модул за персонализиран и адаптивен достъп до знанията в мултимедийна цифрова библиотека, който на практика е част от дисертацията на кандидатката.

В [4] целта е моделиране и управление на виртуална експозиция за фолклорната област, базирана на описаните по-горе цифрови библиотеки. Предложен е подход за групиране на атрактивни фолклорни информационни обекти и знания в колекции, представящи в тяхната цялост ежедневието, традициите и обичаите в различни региони и фолклорни области. Предложеният процес е внедрен и тестван при изграждане на виртуални фолклорни експозиции в средата „Българска фолклорна артерия” (<http://folkartery.math.bas.bg/>).

В [5] са анализирани съществуващи услуги във федерация от цифрови библиотеки с математическо съдържание. Основна цел на изследването е създаване на методология за оценка на характеристиките на услугите, предоставяни от цифрови библиотеки. Разработката е направена по международен проект.

Обработка на знания в цифрови библиотеки (представена в 5 от публикациите за конкурса)

В [8] е представена онтология за Източноправославното иконографско изкуство, която представя областта чрез стандартни средства (класове, концепции, отношения, факти и правила). На нейна база са осъществени семантичната анотация и представяне на знанието за обектите в цифровата библиотека „Виртуална енциклопедия на Българската иконография” и са внедрени семантично- и контекстно-базирани методи за търсене на обектите в библиотеката.

В [12] е представена друга онтология, която цели да представи областта на българския фолклор. Онтологията е реализирана и се използва в мултимедийната цифрова библиотека FolkKnow. Българската фолклорна онтология е ориентирана към използване на сложни семантични връзки за представяне на сложната и многостранна структура на българското фолклорно знание.

В [14] е представена онтология на учебен метод „анализ”, чрез която да се позволи осъществяването на анализ на избрана предметна област. Онтологията на учебен метод анализ е използвана в проект СИНУС за осъществяване на анализ на съдържанието и обекти от областта „Източноправославното иконографско изкуство”, съхранени в мултимедийна цифрова библиотека „Виртуална енциклопедия на Българската иконография”. В проект СИНУС са дефинирани конкретни учебни задачи (анализи), в

които са включени последователности от стъпки, водещи до решаването им. Стъпките са представени като формула, комбинираща действие от онтологията на учебен метод анализ, с термини от базовата онтология на Източноправославното иконографско изкуство.

Учебни приложения на цифрови библиотеки (представена в 5 от публикациите за конкурса)

В [16] и [17] са създадени сценарии за самостоятелно създаване от обучаемия на учебно съдържание чрез използване на материали и обекти от цифрови библиотеки и хранилища. Избраните материали се групират и оформят в SCORM пакети от учебни обекти за многократно използване. Представени са учебни модули в областта Православна иконография, осигуряващи демонстрационни обекти и съдържание от вече споменатата цифрова библиотека „Виртуална енциклопедия на Българската иконография”.

В [15] е представено използване на съдържанието в цифровите библиотеки в различни учебни ситуации и сценарии

В [18] е представена магистърска програма по Цифровизация и цифрови библиотеки, предложена от ИМИ-БАН и Университета по библиотекознание и информационни технологии. В тази програма е обхванат процеса на изграждане на цифрови библиотеки и тяхното съдържание. Магистърската програма е акредитирана от Националната агенция за оценяване и акредитация.

[19] представлява монографично изследване, създадено по европейски проект CHIRON - Referring Innovative Technologies and Solutions for Ubiquitous Learning. В него авторите представят някои нови идеи за използване на научни и културни хранилища за обучение, базирани на технологични решения с използване на Интернет, интерактивна телевизия и мобилни устройства. Ударението е върху прилагане на иновационни учебни практики и нови модели, технологии и приложения за обучение "тъкмо на време" и "знание при поискване". Представени са методи за оценяване на ефективността на обучението и оценяване на различни подходи, продукти, учебни среди и процеси. Илюстрира се ролята на онтологиите за интегриране на учебните услуги. Специално внимание е отделено на услугите по адаптиране и индивидуализиране на учебния процес.

4. Отражение на резултатите на кандидата в трудовете на други автори

Общият брой на забелязаните цитати (без преки и косвени автоцитати) на всички трудове на кандидатката са 91, като са цитирани тридесет и осем работи (една с осем цитата, две с по седем, шест и пет цитата, и другите с по-малко от 3 цитата).

Общият брой на забелязаните цитати (без преки и косвени автоцитати) на представените за конкурса трудове е 36, като са цитирани единадесет работи (една с осем цитата, една с шест, една с пет и другите с по-малко цитата).

Може да се направи извод, че броят на забелязаните цитати не само отговаря на изисквания минимален брой цитати за заемане на длъжността доцент в ИМИ-БАН, съгласно правилника му, но и го надхвърля чувствително.

5. Принос на кандидата при колективните публикации

Кандидатката има достатъчен брой самостоятелни статии, от които може да се направи извод, че обявените в авторската справка приноси са наистина нейно дело. Кандидатката има и не малко съвместни публикации, но това се обяснява лесно с факта, че тези публикации са резултат на екипната работа на специалисти с различна квалификация по съвместни научно-изследователски проекти, което е честа практика в информатиката. Допълнителен аргумент в полза на кандидатката представлява фактът, че повечето публикации са свързани с изпълняване на научно-изследователски проекти. Все пак препоръчвам на кандидатката при бъдещи конкурси да отбележи по-ясно и еднозначно нейните собствени приноси във всички колективни публикации.

Като отбележим факта, че голяма част от направените публикации са свързани със създаването на реални значими софтуерни системи, можем да направим извода, че приноса на кандидатката при колективните публикации е значим и безспорен.

6. Критични бележки и препоръки

Основната ми препоръка към кандидатката е свързана с разширяване на обхвата и обема на преподавателската дейност, и особено по отношение на работата със студенти и докторанти.

7. Заключение

На основание на всички по-горе цитирани факти и съгласно изискванията на закона и правилниците давам положителна оценка на представените материали от гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова. Тъй като кандидатката е представила всички изискуеми документи, като те напълно удовлетворяват всички изисквания на ЗРАСРБ и на останалите нормативни документи, както и поради доброто качество на приложените публикации и пълното им съответствие с тематиката на този конкурс, убедено заявявам, че гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова напълно отговаря на изискванията за заемане на длъжността „доцент” в ИМИ, БАН в област висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки, Научна специалност: 01.01.12 - Информатика (Автоматично извличане на метаданни от съдържанието на цифрови обекти).

Дата: 15.10.2013 г.

Рецензент:

/Красен Стефанов Стефанов/