

## РЕЦЕНЗИЯ

за гл. ас. д-р Ирина Александровна Радева  
по конкурс за академичната длъжност "доцент"  
по професионално направление 4.6 "Информатика и компютърни науки",  
специалност 01.01.12 "Информатика"

**Рецензент:** акад. Иван П. Попчев

Със заповед No. 45, София, 26.03.2018 г. на директора на Института по информационни и комуникационни технологии чл.-кор. Св. Маргенов на основание чл. 4, ал. 2 от ЗРАСРБ, чл. 57, ал. ал. 1 и 2 от ППЗРАСРБ, чл. 11, ал. 4 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН и решение на Научния съвет на ИИКТ-БАН (протокол No. 2 от 28.02.2018 г.) съм определен за члан на Научното жури по конкурса за академичната длъжност "доцент" по професионално направление 4.6 "Информатика и компютърни науки", специалност 01.01.12 "Информатика", обявен в ДВ бр. 9/26.01.2018 г.

За **рецензент** по конкурса съм избран на заседанието на 28.03.2018 г. на Научното жури. Като рецензент на 28.03.2018 г. съм получил всички 11 документи, приложени към Молбата до Директора на ИИКТ-БАН, вх. No.251/26.03.2018 г. на **единствения кандидат по конкурса гл. ас. д-р Ирина Александровна Радева.**

В ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Института по информационни и комуникационни технологии (Правилник на ИИКТ) са определени условията и изискванията, на които трябва да отговарят кандидатите за заемане на академичната длъжност "доцент".

Чл. 24 (Изм. – ДВ, бр. 101 от 2006 г.) (1) (Изм. Изцяло – ДВ, бр. 101 от 2010 г.) Кандидатите за заемане на академичната длъжност "доцент" трябва да отговарят на следните условия:

1. да са придобили образователна и научна степен "доктор";
2. не по-малко от две години:
  - а. да са заемали академичната длъжност "асистент", "главен асистент";
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" и за придобиването на научната степен "доктор на науките".

Съответно специфични изисквания са въведени в Правилника на ИИКТ, глава втора "Изисквания към кандидатите за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИИКТ":

3.2. Кандидатите за академичната длъжност "доцент" трябва да имат поне 20 научни публикации, от които поне 15 да са в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания. Публикациите трябва да са цитирани поне 20 пъти, като поне 7 от цитиранията трябва да са в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания.

3.3. Кандидатите за академичната длъжност “доцент”, чиято дейност има технологична насоченост, трябва да имат поне 15 научни публикации, от които поне 10 да са в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания. Публикациите трябва да са цитирани поне 15 пъти, като поне 7 от цитиранията трябва да са в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания.

Гл. ас. д-р Ирина Радева **отговаря на изискването по чл. 24(1). 1**, тъй като притежава диплом No. 000213, издаден на 08.11.2012 г. за образователната и научна степен “**доктор**” по Информатика за защитен дисертационен труд на тема “**Модели за вземане на решения при формиране на клъстерни структури**”.

Гл. ас. д-р Ирина Радева **изпълнява условието на чл. 24(1). 2**, тъй като според служебна бележка изх. No. 95/06.02.2018 г., подписана от Р. Делева – човешки ресурси и чл.-кор. Св. Маргенов – директор има трудов стаж като научен сътрудник III – I ст. и главен асистент 16 год. и 11 мес.

Гл. ас. д-р Ирина Радева **отговаря на условието на чл. 24(1).3**, тъй като е представила 22 публикации в специализирани научни издания, които не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен “доктор”.

Представен е **пълен списък на 43 научни публикации, за участие в конкурса за “доцент” са включени 22 публикации**, които могат да бъдат групирани така:

- \* **1 статия е в списание с IF (No. 21);**
- \* **6 статии са в списания с SJR (NNo.1, 2, 3, 16, 19 и 22);**
- \* **15 статии са в научно-тематични издания и списания (NNo. 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18 и 20);**
- \* **2 труда са под печат (NNo. 21 и 22);**

**Самостоятелно са написани 9 труда (NNo. 3, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 и 20).**

Седемнадесет труда са на английски език (NNo. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 17, 18, 19, 21 и 22), а останалите пет (NNo. 11, 13, 14, 15 и 20) на български език.

Пет публикации (NNo. 8, 9, 10, 14 и 17) са представени на международни научни форуми, а резултатите в 20 публикации са получени в рамките на 5 научно изследователски проекти.

В документите по конкурса е списък на забелязаните 30 **цитирания**, от които 13 в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания, на 13 публикации, представени за участие в конкурса. **Трябва задължително да се подчертае, че посочените цитирания са само за трудове, които участват в настоящия конкурс, а това е твърде силно самоограничение. Пълният списък на всички цитати, който също е приложен показва 38 цитирания на 17 публикации.**

Гл. ас. д-р Ирина Радева е била ръководител на 5 научноизследователски и приложни проекти и участник съответно в 18 проекти.

Рецензентът след съответния анализ потвърждава, че гл. ас. д-р Ирина А. Радева значително преизпълнява специфичните изисквания за доцент т. 3.2 от Правилника на ИИКТ.



**Основните приноси** в изследователската работа на гл. ас. д-р Ирина Радева могат накратко да се систематизират в две групи.

**В първата група са тези от самостоятелните 9 публикации, а във втората група са публикациите в съавторство.**

**В първата група приносите са:**

I.1 Информационните компоненти на структурата и функциите на икономически клъстер е интерпретирано като “информационна матрица” на взаимодействие между елементите. Управлението изисква информационен и ресурсен поток на база “пряка – обратна връзка” като контрол върху причинно – следствената връзка на взаимодействията, т.е. управление на ентропията и на синергията в клъстера [No. 11].

I.2 Изграден е триетапен многокритериален модел за избор, дефиниране на алтернативни структури и оценка на риска при интеграцията на икономически агенти в клъстери върху предварително дефинирана технологична мрежа от хоризонтален и смесен вид [NNo. 12, 13, 14 и 15]. Предложен е подход за решаване на задачата за избор на малки и средни предприятия в икономически клъстер чрез многокритериални размити алгоритми в системата FuzzyPro [NNo. 3 и 13].

I.3 Изведени са количествена оценка за синергията и описание на процеса на взаимодействие между предприятията в икономически клъстер. Синергията е дадена, чрез суперадитивна и субадитивна функция на приходите и разходите. Представен е термодинамичен подход към анализа на разходите при развитие на икономически системи с условие за получаване на положителна синергия. Като количествена мярка за оценка ефекта на синергия е използвано понятието ентропия. Експерименталното решение показва използването на подхода, възможните анализи и прогностичен потенциал за вероятността от проявяване на положителна или отрицателна синергия [No. 10].

**Втората група приноси** при допускане на равностойно участие в колективните трудове могат кратко да се систематизират така:

II.1. Идентифицирани са латентни икономически клъстери, дефинирани са стратегическите цели и позициониране на предприятия в технологичната мрежа, чрез многокритериални методи за вземане на решения DSS MKA-2 I XLMiner [No. 17].

Разработена е многокритериална софтуерна система MAP-Cluster за анализ и идентифициране на нови или формиран икономически клъстер по интегрални оценки на стратегическите позиции на предприятия, в дадена производствена верига.

II.2. Изследвано е наличието на тройки критерии в позитивен консонанс в теоретичните изследвания на метода за Интеркритериален анализ (ИКА) Даден е алгоритъм за идентифициране и класиране на интеркритериалните тройки [No. 7]. Разработено и внедрено е софтуерно приложение за графична интерпретация на резултатите от ИКА чрез интуитивистичния размит интерпретационен триъгълник, което е ново теоретично развитие на интеркритериалния подход [No. 8].

II.3. Предложен е нов подход за откриване и диагностициране на проксимални раменни фрактури, чрез използване на GN-модел, представител на т.нар. редуцираните обобщени мрежи [No. 1].

С Интеркритериален анализ (ИКА) са открити корелации между различни здравни показатели при пациенти с болест на Бехтерев [NNo. 4 и 5]. Предложен е метод за анализ на резултатите от лечение на пациенти с болестта на Бехтерев и е използвана специфична методология на кинезитерапията и ерготерапията [No. 22].

II.4. Изследвани са практическите аспекти на избора на двойки от показатели с използване на интуитивистичния оператор  $\mu$ , интервала на вариране на параметъра  $\nu$ , интуиционисткия размит интерпретационен триъгълник и топологичните оператори *Interior* и *Closer* [No. 2].

Интеркритериалният анализ е използван за откриване на взаимовръзки между дванайсетте стълба на конкурентоспособност в данните за глобалната конкурентоспособност за група държави с преходен етап от ефективно-ориентирани към иновативно-ориентирани икономики [NNo. 6 и 21].

**Гл. ас. д-р Ирина Радева е била преподавател 2001 – 2010 г.** в Нов български университет, магистърски факултет, програма “Финансов мениджмънт” и департамент “Икономика и администрация”.

Рецензентът има лични впечатления от гл. ас. д-р Ирина Радева като докторант. Цялостната ѝ дейност в ИИКТ – БАН категорично и убедително доказва нейното успешно утвърждаване в научната специалност 01.01.12 като изследовател и организатор.

Може да се изкаже пожелание за концентриране на усилията към теоретични обобщения в определено научно направление, за което има постигнати резултати.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Всички критерии и изисквания на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на ИИКТ са изпълнени. Давам **категорично положително заключение** за избор на гл. ас. д-р Ирина Александровна Радева по конкурса за академичната длъжност “доцент” по научна специалност 01.01.12 Информатика.

**Предлагам на Научното жури единодушно да гласува предложение до Научния съвет на Института по информационни и комуникационни технологии – БАН да избере гл. ас. д-р Ирина Александровна Радева за академичната длъжност “доцент” по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”, специалност 01.01.12 “Информатика”.**

03.04.2018 г.

