

СТАНОВИЩЕ

от проф. д. н. Даниела Борисова – ИИКТ-БАН

по конкурс за академична длъжност “доцент” по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”, специалност 01.01.12 “Информатика”, обявен за нуждите на ИИКТ-БАН, секция “Йерархични системи”, Държавен вестник бр. 41/21.05.2019 г. с единствен кандидат **гл. асистент д-р Боряна Емилова Вачова**

1. Общо описание на представените материали във връзка с изпълнението на чл. 53 и чл. 54(1) от ППЗРАСРБ

Съгласно заповед № 180/19.07.2019 г. на Директора на ИИКТ-БАН съм определена за член на Научното жури, а на проведеното първо заседание на 26.07.2019 съм получила материалите във връзка с конкурса на електронен носител.

Съгласно чл. 57а от ППЗРАСРБ, оценяването на кандидатите за заемане на академичната длъжност “доцент” се осъществява в съответствие на чл. 53 и резултатите от справките по чл. 54, ал. 1 също от ППЗРАСРБ. Във връзка с изпълнението на чл. 53 и на база на представените документи бе установено, наличието на:

- приложено е копие от диплома № 33111 от 22.04.2009 за образователна и научна степен “доктор” в изпълнението на чл. 53 (1);
- представено е удостоверение за стаж по специалността, съгласно чл. 53(2а);
- приложена е справка за преподавателска дейност по дисциплината „Софтуерно инженерство” за магистри във ВУТП-София, с което се удовлетворява изискването по чл. 53(2б);
- представен публикуван монографичен труд, съгласно чл. 53(3);
- справка за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ, от където може да се установи, че съответните минимални национални изисквания и на изискванията по чл. 1а, ал. 2 са удовлетворени съгласно чл. 53(4);
- декларация за липса на доказано по законоустановения ред плагиатство в научните трудове, с което е изпълнена чл. 53(5).

За изпълнението на чл. 54. (1) кандидатката е представила справка за изпълнение на минималните национални изисквания, справка за изискванията по чл. 1а, ал. 2, както и справка за оригиналните научни приноси, към които са приложени съответните доказателства.

2. Обща характеристика на публикациите по конкурса и справка за оригиналните научни и научно-приложни приноси

За участие в конкурса за академична длъжност "доцент" д-р Боряна Вачова е представила списък от общо 16 труда, извън участващите в процедурите за "доктор". От тях монография – 1 брой и 15 броя статии в списания и сборници от конференции.

За показателите от група В е представена монография от издателство "Образование и Познание", с общ брой страници 128, с което се изпълнява необходимия минимален брой от 100 точки. Останалите 15 публикации участват при формирането на точките за групата показатели Г (2 публикации с IF(Q3), 8 публикации с SJR, 5 публикации индексирани в базата на SCOPUS). Общият брой точки от тези публикации е равен на 280.

Основните научни приноси в представените публикации се отнасят до:

1) модел с мрежова структура за извличане на знания за сложни процеси. Този модел позволява да бъдат изчислени логическите стойности и вероятността за реализация на разглеждания изход. Характерна особеност на модела е наличието на три входа и един изход.

2) метод за моделиране на многофакторни нелинейни стохастични обекти. При нестационарните обекти, е възможно получени продукционни правила да не обхващат всички входни фактори. За да се осъществи допълване на липсващи продукционни правила се извършва интерполация между съществуващи близки продукционни правила от многозначна логическа и вероятностна функция.

3) метод с използване на генетични алгоритми и градиентен метод за по-бързо насочване към локален екстремум. Предложеният нов метод комбинира методите на ГА (генетични алгоритми) и псевдоградиентен метод. По този начин се постига намаляване на броя на експериментите и се променя броят на аргументите във фитнес функцията (целевата функция), използването на „псевдо градиентен“ метод води до директно търсене на екстремум.

Към научно-приложните приноси, кандидатката е посочила: 1) метод за извличане на знания за нестационарни процеси, чрез обединяване на данните в пакети, използвайки МЛВФ (многозначни логически и вероятностни функции), 2) логически метод за извличане на знания на база експериментални данни за технологичен процес за флотация на медна руда, 3) приложение на иновативната теория за размити с мрежи с база от правила за различни типове сложни процеси и обекти.

Приемам формулираните 3 научни приноса, а от формулираните 3 научно-приложни приноси приемам първите два, тъй като третия може да бъде отнесен по-скоро към приложен, свързан с програмни реализации.

3. Отражение на научните публикации

В документите по конкурса, д-р Боряна Вачова е представила само 15 цитирания в базите на SCOPUS и WoS. След направена справка в базата на SCOPUS се установи, че за 9 от публикациите по конкурса д-р Боряна Вачова има общо 32

цитирания (без самоцитиранията), което съответства на 192 точки по показателя от група Д.

4. Оценка на личния принос на кандидата

От публикациите, представени за участие в конкурса, самостоятелни са 2 от тях, а от тези в съавторство, на които на кандидатката е първи автор са също 2, а в останалите 11 може да се предположи равностойно участие с останалите автори. С изключение на монографията, всички други трудове са на английски език.

От представената автобиография се констатира, че тя е участвала в 5 научноизследователски проекта, и в редица международни семинари.

5. Критични бележки и препоръки

В повечето от представените колективни публикации, д-р Боряна Вачова не е на първо място. В тази връзка бих препоръчала по-голяма активност при съвместната работа с други учени. Надявам се също така, нейната изследователска и преподавателска дейност да бъде продължена и при обучението на бъдещи докторанти.

6. Заключение

Като се вземе предвид гореизложеното и фактът, че кандидатката удовлетворява всички необходими изисквания на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, правилника на БАН и Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН, предлагам д-р Боряна Емилова Вачова да бъде избрана на академична длъжност "доцент" по професионално направление 4.6 "Информатика и компютърни науки", научна специалност: 01.01.12 "Информатика".

09.09.2019

**NOT FOR
PUBLIC RELEASE**

/проф. д.н. Даниела Борисова/