

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност

„ПРОФЕСОР“

в професионално направление

4.6 Информатика и компютърни науки (Информационни технологии в математиката и приложения), за нуждите на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ), Факултет по математика и информатика (ФМИ), катедра „Компютърни технологии“, обявен в ДВ бр. 34 от 03.05.2022 г. и на интернет страницата на ПУ.

Рецензията е изготвена от: **проф. д-р Георги Теохаров Тупаров**, департамент **„Информатика“**, **Нов български университет**, в качеството ми на член на научното жури за конкурса по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки (Информационни технологии в математиката и приложения) съгласно Заповед № РД-21-1428 / 29.07.2022 г. на Ректора на ПУ

За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат**:

Доц. д-р Анна Атанасова Малинова,

от катедра „Компютърни технологии“ на ФМИ при ПУ

I. ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДСТАВЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ

1. Данни за кандидатурата

Представените по конкурса документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ на ПУ (ПРАСПУ).

За участие в конкурса единственият кандидат доц. д-р Анна Малинова е представила списък от общо 30 научни труда, в т.ч. 15 публикации в научни списания и научни форуми индексирани в Scopus и Web of Science (WoS) без IF, два учебника и една книга. Допълнително са представени следните документи: заявление за участие в конкурса; автобиография; дипломи за магистър, доктор и доцент; служебна бележка-удостоверение за трудов стаж по специалността, издадена от ПУ; списък на всички публикации; списък на публикациите, с които участва в конкурса, както и техните

резюмета; справка, показваща покриването на минималните национални изисквания и съответстващите към нея доказателства; справка за покриване на допълнителните изисквания на ПУ за заемане на академичната длъжност професор, справка за цитиранията с пълно библиографско описание; авторска справка на приносите в научните трудове, представени за конкурса; пълният текст на научните публикации и техните резюмета на български и английски език.

2. Данни за кандидата

Доц. д-р Анна Атанасова Малинова е завършила висшето си образование във ВМЕИ – Филиал Пловдив през 1992 г. специалност „Електронна техника и микроелектроника“. През 1996 г. придобива магистърска степен по „Математика и информатика“ в ПУ „Паисий Хилендарски“. От 2000 г. досега работи на основен трудов договор във ФМИ на ПУ.

През 2009 защитава дисертационен труд на тема „Софтуерна система за компютърна симулация на лазери с метални пари“ за придобиване на ОНС „доктор“ по ПН 4.6 „Информатика и компютърни науки“ пред СНС по Информатика и математическо моделиране на ВАК. През 2012 г. печели конкурс за академичната длъжност „доцент“ в ПН 4.6 Информатика и компютърни науки (Информационни технологии в математиката и обучението)

3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

Доц. Анна Малинова участва в настоящия конкурс с 30 научни труда, от които приемам за рецензиране само 19. От приетите за рецензиране трудове 16 са публикации в научни списания и сборници от научни форуми, от които 15 са индексирани. Публикациите, индексирани във WoS нямат IF, а от индексирани в Scopus публикации 11 имат SJR, от които 5 са в Q4. От неиндексирани публикации приемам за рецензиране само поставената в списъка под номер 21, която макар да не може да се открие във WoS към момента на написване на тази рецензия, вероятно ще бъдат индексирани през тази година. Вместо монографичен труд, кандидатът е представил 5 индексирани публикации, с което отговаря на изискванията на ППЗРАСРБ.

От списъка с научни трудове за участие в конкурса приемам за рецензиране още двата учебника (поз. 28 и 29) и книгата (поз. 30). Макар че в тях не могат да се открият

съществени научни и/или научно-приложни приноси, те свидетелствуват за качествата на кандидата като преподавател, което е съществено за заемане на академичната длъжност по този конкурс.

Приетите за рецензиране научни трудове са в съавторство, но за мен това е доказателство за уменията на кандидата да работи в екип. Цитиранията на научните трудове, с които кандидата участва в конкурса са в публикации, индексирани съгласно изискванията на ППЗРАСРБ и не са самоцитирания.

Представените от кандидата научни трудове и цитирания не повтарят такива от предишни процедури, в които той е придобил научно звание и академична длъжност. Не ми е известно доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

В приведената по-долу таблица се вижда, че научните трудове отговарят на минималните национални изисквания (по чл. 26, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ) и съответно на допълнителните изисквания на ПУ за заемане на академичната длъжност ”професор“ в научната област и професионално направление на настоящия конкурс.

Група	А	Б	В	Г	Д	Е
Минимален брой точки	50	-	100	200	100	100
Претенции на кандидата	50	-	126	294	472	246,66
Признати от рецензента	50	-	126	276	472	246,66

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

Съгласно предоставените ми документи, преподавателската дейност на доц. Малинова започва през 1997 г. във ФМИ на ПУ и продължава и до сега. Съгласно представената справка, тя води 5 курса в бакалавърските и 3 в магистърските програми на ФМИ, чиято тематика е близка или съвпада с тематиката на конкурса.

Ръководител е на един успешно защитил докторант в научната област на конкурса.

5. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата съдържащи се в материалите за участие в конкурса

Както отбелязах по-горе, представените за участие в конкурса научни трудове са в съавторство. Поради липсата на разделителни протоколи за тях, приемам, че участието на кандидата в тях е равностойно с другите автори, което обаче не намалява значимостта на постигнатите резултати. Тъй като кандидатът не е представил достатъчно прецизно своите претенции за научни и научно-приложни приноси в представените за рецензиране научни трудове, ще си позволя да ги формулирам по следния начин:

Тематично направление „Информационни технологии в математиката за интердисциплинарни изследвания“

- Разработени са и са апробирани методи за параметризация на тестови въпроси за пълна или частична автоматизация на основните процеси при тестово изпитване и оценяване. (публикации 8, 10 и 16)

Алгоритмите за генериране на тестови въпроси в различни предметни области (английски език и икономика) са имплементирани в системата за компютърна алгебра Mathematica, а генерираните въпроси са апробирани в системата за електронно обучение DisPel.

- Изследвани и апробирани са възможности за приложения на информационните технологии в научните изследвания по математика (публикации 17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27)

Изследвани са класове от сигмоидални функции с цел изследване на механизма на апроксимиране на функцията Heaviside относно Хаусдорфово разстояние. Акцентирано е върху изследването на характеристиките „насищане“ и „supersaturation“ по отношение на Хаусдорфовата метрика.

Приложимостта на моделите е апробирана чрез симулационни изследвания, реализирани в системата за компютърна алгебра Mathematica. Реализирани са програмни модули за имплементация на изследваните функции и визуализация на получените резултати. В симулационните изследвания са използвани публични масиви от данни в различни области – биология, медицина, финанси, информатика.

Тематично направление „Бизнес информационни системи“

- Изследван и моделиран е потребителският интерфейс на бизнес информационни системи (публикация 14)

Разработен е подход за формализация на описанието на потребителския интерфейс, подпомагащ адаптивността му към контекста на употреба. Предложена е модификация на концептуалната работна рамка Cameleon като елемент от имплементацията на този подход.

- Анализирани и класифицирани са проблемите в сигурността на бизнес информационните системи и са предложени решения на идентифицираните уязвимости. (публикация 21)

- Разработен е модел за автоматично извличане, анализиране и агрегиране на публикувана в Интернет информация за продукти с цел ефективно уведомяване на заинтересованите потребители. (публикация 25)

6. Критични бележки и препоръки

Като изключим недостатъчно прецизното формулиране на претенциите за научни и научно-приложни приноси, нямам други забележки към кандидата.

На това ниво от развитието на кариерата на един преподавател и учен е трудно и не винаги уместно да се правят препоръки, но все пак ще си позволя да препоръчам на доц. Малинова да се насочи към публикации в индексирани издания, специализирани в областта на компютърните науки. Неиндексирани публикации, представени в конкурса показват един не напълно реализиран потенциал в тази насока.

7. Лични впечатления за кандидата

Познавам лично доц.д-р Анна Малинова и имам отлични впечатления за нея като преподавател и научен работник.

8. Заключение за кандидатурата

След като се запознах с представените в конкурса материали и научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, **потвърждавам**, че научните постижения отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на ПУ за заемане от кандидата на академичната длъжност „професор“ в научната област

и професионално направление на конкурса. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Давам своето **положително заключение** за избор на доц.д-р Анна Атанасова Малинова за академичната длъжност „професор“ по настоящия конкурс.

II. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да предложи на факултетния съвет на Факултета по математика и информатика при ПУ да избере доц. д-р Анна Атанасова Малинова да заеме академичната длъжност „професор” в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки (Информационни технологии в математиката и приложения).

16.09.2022 г.

Изготвил рецензията:

(проф. д-р Георги Тупаров)