

СТАНОВИЩЕ

от д-р Стоил Иванов Иванов – доцент в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

по материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност „доцент“
в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

по: **област на висше образование:** 4. Природни науки, математика и информатика;

професионално направление: 4.5. Математика;

научна специалност: Апроксимационни модели и приложения.

В конкурса за „доцент“, обявен в Държавен вестник, бр. 96 от 17.11.2023 г. и в интернет страницата на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ за нуждите на катедра „Компютърни технологии“ към Факултет по математика и информатика, като кандидат участва гл. ас. д-р **Мария Тонкова Василева-Чилибинова** от същата катедра.

1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Със заповед № РД-21-389 от 16.02.2024 г. на Ректора на ПУ съм определен за редовен член на научното жури, а на първото заседание на журито бях избран да изготвя становище по настоящия конкурс.

Представеният от д-р Василева-Чилибинова комплект материали на електронен носител е в съответствие с Правилник за развитието на академичния състав на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“.

За участието в конкурса кандидатката е представила 12 научни публикации, от които 4 в списания с импакт фактор (WoS), 5 в списания с SJR (без ИФ) и 3 в научни трудове от конференции, а също една монография и един учебник. С представените материали кандидатката значително надхвърля минималните национални изисквания и допълнителните изисквания на ФМИ за заемане на академичната длъжност „доцент“, представените резултати не са включени в дисертационния ѝ труд или в предходни конкурси и отговарят на областта, професионалното направление и научната специалност на настоящия конкурс. Не съм констатирал „плагиатство“ по смисъла на ЗРАС в РБ.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

Оценка на учебно-педагогическа дейност:

Гл. ас. Мария Василева-Чилибинова е родена през 1988 г., през 2011 г. завършва ОКС „бакалавър“ във ФМИ при ПУ „Паисий Хилендарски“ със специалност „Информатика“, а през 2012 г. завършва ОКС „магистър“ в същия факултет със специалност „Приложна

математика“. През 2016 г. придобива ОНС доктор по докторска програма „Математически анализ“ в ПУ „Паисий Хилендарски“.

От 2008 г. до момента кандидатката работи като хоноруван преподавател, асистент и главен асистент във ФМИ, като преподава множество различни математически и информатични дисциплини. Лично познавам Мария Василева-Чилибинова, с която, повече от 7 години, съм работил в един научен колектив под ръководството на проф. д-р Петко Д. Проинов. Впечатленията ми от нейната научна и преподавателска работа са изключително позитивни, тя е активна, диалогична и отзивчива.

Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата:

Научните изследвания на кандидатката са насочени в следните две направления:

- Изследване на итерационни методи с висок ред на сходимост за едновременна апроксимация на прости и кратни нули на полиноми;
- Апроксимиране на класове от кумулативни функции на фамилии от вероятностни разпределения.

В статия [1] са получени две теореми за локална сходимост на една фамилия от итерационни методи от типа на Гаргантини-Фармел-Лоазу за едновременна апроксимация на нули на полиноми с известни кратности, които подобряват резултат на Кюркчиев, Андреев и Попов от 1984 г. и обобщават резултати на Проинов от 2018 г. В статия [3] е представено детайлно изследване на локалната и полулокална сходимост на един известен метод на Нурейн (1977) с ускорена сходимост, познат още като метод на Ерлих с корекция на Нютон, като получените резултати подобряват всички предходни резултати за този метод. В статия [2] е конструирана една фамилия от итерационни методи от типа на Ерлих с произволна корекция, т.е. с произволен ред на сходимост, и е изследвана локалната и полулокална ѝ сходимост. Важно е да се отбележи, че статии [2] и [3] съдържат както чисто теоретични, така и теоретико-приложни резултати, които са приложени за компютърно пресмятане на нулите на полиноми от различна степен.

Резултатите по второто направление са представени в статии [4]-[12] и в монографията [13]. В тях последователно са изследвани фамилии от вероятностни разпределения, базирани на обратни тригонометрични функции, фамилия от разпределения от тип Омега, OW-TL-GPS разпределение и др. Акцентът на изследванията в това направление е поставен върху изучаване на насищането на кумулативните функции към хоризонталната асимптота, относно Хаусдорфова метрика. Приложимостта на получените резултати е илюстрирана с множество примери и са разработени динамични модули, внедрени във средата *Wolfram Mathematica*.

Приноси и цитирания

Кандидатката е самостоятелен автор на три от представените статии и монографията, а в останалите статии е съавтор в научен колектив. Поради липсата на декларация за вътрешно разпределение считам, че съавторите имат еднакъв принос към получаването на резултатите във всяка от публикациите, но познавайки работата на кандидатката считам, че най-същественят ѝ принос е към практико-пролижната част и по-точно към разработване и прилагане на компютърни програми за осъществяване на числените експерименти.

От друга страна, научните приноси на кандидатката лесно могат да се оценят по представените 32 независими цитирания в Scopus и WoS, 19 от които в списания с импакт фактор. Резултатите са представени пред научната общност на 12 международни и национални научни форума.

3. Критични забележки и препоръки

Нямам съществени забележки и препоръки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Мария Тонкова Василева-Чилибинова отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ и Специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика на ПУ.

Анализът на постигнатите резултати в учебната и научноизследователската дейност и полученият международен отзвук на научните резултати на **гл. ас. д-р Мария Тонкова Василева-Чилибинова** ми дават основание да дам своята **положителна оценка** и да препоръчам на почитаемото Научно жури да изготви доклад-предложение до факултетния съвет на Факултет по математика и информатика при Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ за избор на **гл. ас. д-р Мария Тонкова Василева-Чилибинова** на академичната длъжност „**доцент**“ в ПУ „Паисий Хилендарски“ по област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика; 4.5 Математика (Апроксимационни модели и приложения).

27.03.2024 г.

Изготвил становището:

(доц. д-р Стоил Иванов)