

СТАНОВИЩЕ

по конкурс, обявен от СУ „Св. Кл. Охридски“,
за заемане на академичната длъжност „ДОЦЕНТ”

в катедра „Компютърна информатика“ към Факултета по математика и информатика
по професионално направление **4.6 „Информатика и компютърни науки (Програмиране)“**,
обявен в „Държавен вестник“ бр. 21 / 15.03.2022
с единствен кандидат: гл. ас. д-р Иван Георгиев Христов

Рецензент: проф. д-р. Тодор Василев Гюров, ИИКТ-БАН, член на научното жури по конкурса, назначен със заповед РД 38-232/11.05.2022 г. на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“

1. Общо описание на представените материали

Представените документи по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ съответстват с изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ (ППЗРАСРБ) и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ (ПУРПНСЗАДСУ).

За участие в конкурса, кандидатът е представил следните документи:

(1) автобиография; (2) копие на дипломи за завършено висше образование – бакалавърска степен „Приложна математика“ и магистърска степен по Математика със съответните приложения към тях; (3) копие на диплома за придобита ОНС „доктор“; (4) копие на трудов договор за заемане на академична длъжност „главен асистент“ и служебна бележка от Декана на ФМИ-СУ, че е на основен трудов договор; (5) удостоверение за трудов стаж по специалността; (6) документи, доказващи изпълнението на изискванията по чл. 105, ал. 1, т. 2 от ПУРПНСЗАДСУ; (7) списъци на публикации (списък на всички публикации (37 на брой) и списък на публикациите, представени за участие в конкурса (12 на брой)); (8) списък на публикации, доклади на научни конференции, проекти и научни ръководства, генериран от системата „Авторите“ на СУ; (9) справка по образец за изпълнение на минималните национални изисквания и изискванията на СУ за професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“; (10) справка на забелязани цитирания с пълно библиографско описание на цитираните и цитиращите публикации; (11) Справка за оригинални научни приноси, към които се прилагат съответните доказателства; (12) справка за изпълнение на показателите по чл. 122, ал. 2 от ПУРПНСЗАДСУ; (13) копие от научните трудове, представени за участие в конкурса; (14) резюмета на научните публикации за участие в конкурса (на български и английски език); (15) копие на обявата за конкурса в Държавен вестник.

В заключение, документите на гл. ас. д-р Иван Георгиев Христов за участие в конкурса са изготвени в пълно съответствие с изискванията на ППЗРАСРБ и ПУРПНСЗАДСУ.

2. Данни за кандидата

Кандидатът Иван Христов завършва висшето си образование във ФМИ на СУ през 2004 година с бакалавърска степен „Приложна математика“. През 2007 година се дипломира като магистър по математика по магистърската програма „Изчислителна математика“ във Факултета по математика и информатика на СУ “Св. Кл. Охридски“. През 2014 г. получава ОНС „Доктор“ в направление 4.5 Математика, докторска програма: „Математическо моделиране и приложна математика“. Целият му трудов стаж е във ФМИ-СУ. От 2007 е назначен последователно като асистент, старши асистент и главен асистент в катедра „Математическо моделиране“, а от 2018 г е гл. асистент в катедра „Компютърна информатика“ на ФМИ при СУ “Св. Кл. Охридски“. Иван Христов има и две тримесечни специализации през 2015 г. и 2017 г. в Обединения институт по ядрени изследвания (ОИЯИ) в Дубна, Русия.

3. Обща характеристика на представените материали за участие в конкурса

За рецензиране в конкурса кандидатът гл.ас. д-р Иван Христов е представил в пълен текст 12 научни публикации, които не повтарят такива включени в предишна процедура за предобиване на ОНС „Доктор“. Всички публикации са видими в световните бази данни – SCOPUS и/или Web of Science и са с SJR индекс.

Представен е списък от 7 цитирания на 6 публикации, които участват в точкуването при изпълнение на показател „Д“, съгласно изискванията на ППЗРАСРБ за придобиване на академичната длъжност „доцент“. Всичките цитирания са видими в SCOPUS. Кандидатът е бил ръководител на един дипломант и ръководител на български колектив в 5 проекта, от които два са с ОИЯИ в Дубна, Русия. Бил е член в колектива в други 10 проекта през последните 15 години.

От таблица 1 се вижда, че кандидатът гл.ас. д-р Иван Христов покрива наукометричните показатели за академична длъжност „доцент“ в професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“, съгласно изискванията на ППЗРАСРБ .

Група показатели	Съдържание	Изисквания за „доцент“ (минимален брой точки)	Брой точки на гл.ас. Иван Христов, съгласно материалите за конкурса
А	Показател 1 (дисертационен труд за ОНС „доктор“)	50	50
В	Показатели 3 и 4	100	4 статии*30 т.=120 т.
Г	Показатели 5-10	200	8 статии*30 т. =240 т.
Д	Показател 11	50	7 цитирания * 8т. = 56
Е	Показатели 12-18	-	102 точки

ТАБЛИЦА 1. Наукометричните метрика (брой точки по показатели) за академична длъжност „доцент“ по професионално направление 4.6. Информатика за ФМИ-СУ сравнени с броя точки по показатели на кандидата Иван Христов.

Няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените за оценка публикации на гл. ас. д-р Иван Христов.

4. Обща преподавателска дейност

Нямам преки наблюдения върху преподавателската дейност на гл. ас. Иван Христов, но от представените данни за учебната му заетост през последните 4 години се вижда, че преподавателската му дейност е значителна по обем и специализирана в областта на програмирането. Във ФМИ - СУ кандидатът е водил курсовете: „Увод в програмирането“ и „Структури от данни и програмиране“ за специалностите „Приложна математика“, „Математика“ и „Статистика“ като в последните години е титуляр на съответните курсове.

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

Научната и научно-приложната дейност на кандидата и тематиката на представените трудови са изцяло в областта на конкурса. Авторската справка за приносите на гл. ас. д-р Иван Христов е написана ясно и систематично, като са представени основните резултати. Приложено е кратко резюме на всяка от 12-те публикации като е подчертан съответния принос на кандидата. Основните научни приноси могат да се групират по следния начин:

- **Група 1: Разработване на паралелни алгоритми с използване на MPI и OpenMP** библиотеки при прилагане на интерполационни методи и диференчни схеми за решаване на задачи, описващи системата на Лоренц, система от пертурбирани 2D синус уравнения на Гордън и Хамилтонови системи [1, 2, 3, 4, 5, 6]. В тази група е изследвана паралелната ефективност на алгоритмите с използване на MPI и OpenMP библиотеки върху високопроизводителни компютърни системи с копроцесори.
- **Група 2: Изследване на числени симулации на статични и динамични режими в Джозефсонови контакти** [7, 8, 9, 10, 11, 12]. В тази група са разработени алгоритми с използване на диференчни схеми на основата на крайни разлики и с използване на крайни елементи при: (1) изучаване на динамиката на многослойни Джозефсонови контакти с обобщен модел на Мачида и Сакаи; (2) изследване на динамиката на фазите на стекове от дълги Джозефсонови контакти чрез модела на Сакаи-Бодин-Педерсен; Алгоритмите са реализирани програмно и са получени числени резултати: (1) за състояние на Джозефсоновите контакти за определени стойности на външното магнитно поле и външния ток; (2) за влиянието на капацитивното взаимодействие върху динамиката на флуксоните и е направено сравнение със случая на индуктивно взаимодействие; (3) за динамиката на фазите на стекове от дълги Джозефсонови контакти. Открити са критични токове за отделните контакти за различни стойности на параметъра на затихване при слабо магнитно поле.

6. Отражение на работите на кандидата в трудовете на други учени

Свидетелство за значимостта на изследователските резултати на кандидата е тяхното отражение в трудовете на други автори. Представени са данни за забелязани 7 цитирания

на 6 публикации на кандидата. Всички цитирания са в статии на други автори, публикувани в издания, които са реферирани и индексирани в Scopus.

7. Оценка на личния принос на кандидата

Във всички представени за участие в конкурса научни публикации кандидатът е в съавторство, като в 10 от тях е първи автор (в тази област е естествено да се работи в колективи). Личният принос на кандидата не подлежи на съмнение.

8. Критични забележки и препоръки

Нямам критични забележки.

9. Лични впечатления

Познавам гл. ас. Иван Христов от няколко години, когато получи достъп като потребител на високопроизводителния хетерогенен клъстер, който има възможности за ускорение на изчисленията чрез използване на графични карти и копроцесори. Имам добри впечатления за неговата компетентност в научната област, в която работи и от уменията му да програмира разработените алгоритми за тяхната паралелна реализация с използване на ускорители (копроцесори) и графичните карти за постигане на научни резултати.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

След като се запознах с представените за участие в конкурса материали и научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащите се в тях научно-приложни приноси, потвърждавам, че научните и останалите академични постижения на кандидата Иван Георгиев Христов отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление „Информатика и компютърни науки“. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Всичко изложено до тук ми дава основание да поставя **положителна оценка** на научната и научно-приложната дейност на кандидата и убедено **препоръчвам** на научното жури да предложи на Факултетния съвет на Факултета по математика и информатика на СУ „Св. Климент Охридски“ да избере гл. ас. д-р **Иван Георгиев Христов** да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки (програмиране)“.

18.06.2022 г.

Рецензент:

София

/проф. д-р Годор Гюров/