

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“  
в професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки  
(Програмиране)“, за нуждите на Софийски университет „Св. Климент Охридски“  
(СУ), Факултет по математика и информатика (ФМИ), катедра „Компютърна  
информатика“ обявен в ДВ бр. 21 от 15.03.2022 г. и на интернет страниците на ФМИ  
и СУ

Становището е изготвено от: **проф. д-р Емануил Йорданов Атанасов – ИИКТ-БАН**, професионално направление математика в качеството ми на член на научното жури по конкурса съгласно Заповед № РД 38-232/11.05.2022 г. на Ректора на Софийския университет. За участие в обявения конкурс са подали документи единствен кандидат: гл. ас. д-р Иван Георгиев Христов, ФМИ на СУ “Св. Климент Охридски”

### **I. Общо описание на представените материали**

#### **1. Данни за кандидатурата**

Представените документи по конкурса за заемане на академичната длъжност „Доцент“ от кандидата гл. ас. д-р Иван Георгиев Христов **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 с публикации (А - списък на всички публикации (**37** на брой) и В - 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 за забелязани цитирания с пълно библиографско описание на цитираните и цитиращите публикации, включително цели цитиращи публикации от Web of Science; (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 ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и ПУРПНСЗАДСУ.

## 2. Данни за кандидата.

Кандидатът гл. ас. д-р Иван Георгиев Христов завършва бакалавърска степен по приложна математика през 2004 г във ФМИ на СУ, а през 2007 година завършва като магистър по математика, по магистърската програма “Изчислителна математика“ на Факултета по математика и информатика на СУ “Св. Кл. Охридски“. През 2014 г. получава ОНС „Доктор“ в направление 4.5 Математика, програма: „Математическо моделиране и приложна математика“. През 2007 е назначен като асистент, а впоследствие 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 две специализации през 2015 г. и 2017 г. в Обединения институт по ядрени изследвания (ОИЯИ) в Дубна, Русия за по 3 месеца.

## 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 общо **12** научни публикации. При това не се повтарят такива включени в предишна процедура за придобиване на ОНС „Доктор“. Всички публикации са видими в утвърдените световни бази от данни за научни публикации – 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“. Всички тези цитирания са видими в SCOPUS. Кандидатът е бил ръководител на един дипломант и ръководител на българския колектив в 5 проекта, от които два са с ОИЯИ в Дубна, Русия. Бил е член на 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 и ПУРПНСЗАДСУ.

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 x 30 т. = 120 т.
Г	Показатели 5-10	200	8 статии x 30 т. = 240 т.
Д	Показател 11	50	7 цитата x 8т. = 56 т.
Е	Показатели 12-18	-	102 т.

ТАБЛИЦА 1. Сравнение на минималните изисквания и покритиите от кандидата гл. ас. д-р Иван Георгиев Христов точки за академична длъжност „доцент“ по професионално направление 4.6. Информатика за ФМИ-СУ.

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 насочена в областта на програмирането. Във ФМИ на 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 трудове се включват в областта на конкурса. Авторската справка за приносите на гл. ас. д-р Иван Христов е написана ясно, логично и последователно са представени основните резултати. Приложено е кратко резюме на всяка от 12-те публикации и е изведен съответния принос на кандидата. Основните научни приноси са:

**Разработване на ефективни паралелни алгоритми с използване на MPI и OpenMP за реализация на различни числени методи.** MPI и OpenMP за използвани при прилагане на интерполационни методи и диференчни схеми за решаване на задачи, описвани от 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, включително с ускорители Intel Xeon Phi.

**Изследване 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 (1) изучаване на динамиката на многослойни Джозефсонови контакти с обобщения модел на Мачида и Сакаи; (2) изследване на динамиката на фазите на стекове от дълги Джозефсонови контакти чрез модела на Сакаи-Бодин-Педерсен; Числени резултати са получени от програмна имплементация на алгоритмите за състояние на Джозефсоновите контакти за определени стойности на външното магнитно поле и външния ток; 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. Определени са критични токове за отделните контакти за различни стойности на параметъра на затихване при слабо магнитно поле. Приносът на кандидата е основно в програмната имплементация и анализ на резултатите.

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

Представени са данни за забелязани 7 цитирания на 6 публикации на кандидата. Всички цитирания са в статии на други автори, без автоцитирания, и са 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, което обикновено означава водещ принос. Формално приемам равен принос, след като не е указано друго. Личният принос на кандидата не подлежи на съмнение.

## **8. Критични забележки и препоръки**

Смятам, че количеството забелязани цитирания е сравнително малко, сравнено със значителните по брой публикации и тяхното ниво, както на самите статии, така и на местата, където са публикувани. Поради това е добре да се помисли за по-точен избор на списанията, където да публикува резултати, както и засилено участие в релевантни международни конференции.

## **9. Лични впечатления**

Познавам гл. ас. д-р Иван Христов от няколко години, като потребител на суперкомпютъра “Авитохол” и други високопроизводителни ресурси. От дискусии с него по темата на работата му съм придобил отлични впечатления за неговите знания и практически умения при реализацията на алгоритми за конкретната компютърна архитектура.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

След запознаването си с представените за участие в конкурса материали и научни трудове и въз основа на своя анализ на тяхната тежест и научно-приложните приноси на кандидата, потвърждавам, че научните и другите академични постижения на кандидата гл. ас. д-р 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 допълнителните изисквания на СУ и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове. Въз основа на гореизложеното давам **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)“.

23.06.2022 г.

София

Изготвил становището: .....

/проф. д-р Емануил Атанасов/