

## **СТАНОВИЩЕ**

**по конкурс за заемане на  
академична длъжност Доцент  
в професионално направление**

**4.5 Математика (Диференциални уравнения),**

**за нуждите на Софийски университет “Св. Климент Охридски” (СУ),**

**Факултет по математика и информатика (ФМИ),**

**обявен в ДВ бр. 65 от 16.08.2019 г. и на интернет страниците на ФМИ и СУ**

Становището е изготвено от проф. д.м.н. Степан Агоп Терзиян, Институт по математика и информатика (ИМИ), Българска академия на науките (БАН), в качеството му на член на научното жури по 4.5 Математика (Диференциални уравнения) на конкурса, съгласно Заповед № РД 38-593/11.10.2019 г. на Ректора на Софийския университет.

За участие в обявения конкурс е подал документи единствен кандидат гл.ас. д-р Цветан Димитров Христов, Факултет по математика и информатика на СУ “Св. Климент Охридски”.

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

**За всеки от кандидатите се дава информация по точки от 1 до 8:**

#### **1. Данни за кандидатурата**

Представените по конкурса документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ (ПУРПНСЗАДСУ).

За участие в конкурса кандидатът гл.ас. д-р Цветан Димитров Христов е представил списък от общо 14 заглавия, в т.ч. 13 публикации в български и чуждестранни научни издания и научни форуми, 0 студии, 0 монографии, 0 книги, 0 свидетелства и патенти, 1 учебно пособие. Представени са и 65 на брой други документи (във вид на служебни бележки и удостоверения от работодател, ръководител на проект, финансираща организация или възложител на проект, референции и отзиви, награди и други подходящи доказателства), подкрепящи постиженията на кандидата.

## 2. Данни за кандидата

Съгласно представената Творческа автобиография, Цветан Димитров Христов е роден през 1974 г., завършил е специалност Математика, специализация Диференциални уравнения във Факултет по математика и информатика (ФМИ) на СУ „Св. Климент Охридски“ през 1998 г. Бил е редовен докторант към ФМИ-СУ и е защитил докторска дисертация “Особености на решенията на хиперболични уравнения в области с характеристична граница” по научна специалност 01.01.05 Диференциални уравнения през 2006 г. (Приложение 03).

През 1998-2001 г. е математик към ИМИ-БАН, от 2005-2007 г. е асистент в ФМИ-СУ, след 2007 г. до сега е главен асистент. Водил е лекции и упражнения в ФМИ-СУ по дисциплините Диференциални уравнения и приложения, Уравнения на математическата физика, Частни диференциални уравнения, Избрани глави от математическия анализ, Вариационни методи в математическата физика за различни специалности във ФМИ (Приложение 15, Приложение 15.2). Ръководил е един успешно защитил дипломант. Бил е ръководител на проект “Учебни приложения за компютърна симулация на реални процеси”, реализиран в рамките на програмата за повишаване на качеството и ефективността на обучението във ФМИ - ЕОС през 2013 г. Създадено е приложение SimCoDi за компютърна симулация и тримерна визуализация на реални процеси (<https://intranet.fimi.uni-sofia.bg/index.php/s/kPONUWk8Yjc1fLw>). Тези факти показват разнообразната преподавателска дейност на гл. ас. Цветан Христов. Посочени са списъци с 6 участия в научни проекти към ФНИ-МОН, 16 участия в научни проекти към ФНИ-СУ, 36 доклада на научни (Приложение 15: 5.1, 5.2, 5.3, 6.1).

## 3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

а) Научните трудове на гл. ас. д-р Цветан Христов удовлетворяват минималните национални изисквания (по чл. 26, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ) и допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане на академичната длъжност “Доцент” в професионалното направление 4.5 Математика (Диференциални уравнения) на конкурса, както следва:

Група от показатели	Съдържание	Доцент (Минималните изисквани точки)	Точки на кандидата
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	-	-
В	Показатели 3 или 4	100	111
Г	Сума от показателите от 5 до 10	200	312
Д	Показател 11	50	480
Е	Сума от показателите от 12 до края	-	-

По група показатели Г са представени 2 статии в квартал Q4 ([3] и [11]) и 8 статии с SJR ([4],[5],[7],[8],[9],[10],[12] и [13]), извън хабилизационния труд, които носят  $3(2 \times 12 + 8 \times 10) = 312$  точки на кандидата.

- б) представените от кандидата научни трудове не повтарят такива от предишни процедури за придобиване на научно звание и академична длъжност;
- в) няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

### **3. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата**

Гл. ас. д-р Цветан Христов е бил хоноруван преподавател от 1998 г., а от 2005 г. асистент и след 2007 г. главен асистент във ФМИ-СУ. Водил е упражнения по задължителни дисциплини : Диференциални уравнения и приложения, Уравнения на математическата физика, Частни диференциални уравнения (ЧДУ), Диференциални уравнения и приложения. Чел е лекции по ДИС 1 и ДИС 2, Диференциални уравнения, ЧДУ, Избрани глави от математическия анализ, ЧДУ и приложения, упражнения по Вариационни методи в математическата физика (Приложение 15.2). Ръководил е един успешно защитил дипломант. Цветан Христов има успешен преподавателски опит и достъпно поднася учебния материал. Бил е ръководител на проект по програма ЕОС за повишаване на качеството и ефективността на обучението.

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

В статии [1],[2],[3] и [11] се изучава (3+1) мерна гранична задача за диференциални уравнения от тип на Келдиш. Те са известни с приложения в математически модели във физика на плазмата и оптиката. Дефинирано е обобщено решение с възможна сингулярност и са доказани резултати за съществуване и единственост на такива решения. Изучава се асимптотичното поведение на обобщение решения в точка на сингулярност. Изследва се степенна особеност в началото на решения на гранични задачи за слабо хиперболични уравнения от тип на Протер. Тримерни гранични задачи на Протер за уравнения от тип на Трикоми и тип на Келдиш са изучавани в статии [4]-[10] и [12]. Разгледани са достатъчни условия за съществуване и единственост на решенията и коректност на разглежданите задачи. Получените резултати обогатяват съществуващи знания и имат приложения във физиката.

Статия [13] е посветена на електронното оценяване на знанията на студентите. Дискутирани са възможностите и ограниченията за идентификация на студентите. Обсъден е експеримент със системата TeSLA. От представените 13 статии, 12 са в съавторство и една е самостоятелна. В съвместните публикации считам, че приносът на авторите е равностоен.

Съгласно информационната система Scopus за Цветан Христов (Author ID: 15925284800), са реферирани 17 статии с 123 цитирания в 46 документа, H-индекс 8 (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15925284800>).

Съгласно Web of Science Цветан Христов има реферирани 17 статии, H-индекс 7, 93 цитирания в 40 статии, H-индекс 7 (<https://app.webofknowledge.com/author/#/record/4000866>).

## 5. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки към представените материали и документи по конкурса. Те са много добре подредени и представени. На отделни места могат да се поправят правописни грешки (в Приложение 14, “Хабилитационна, Тркоми” следва да са “Хабилитационна, Трикоми”).

## 6. Лични впечатления за кандидата

Познавам гл. ас. д-р Цветан Христов от участие в семинари и доклади на конференции. Личните ми впечатления са много добри.

## 7. 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 СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане от кандидата на академичната длъжност “Доцент” в научната област и професионално направление 4.5 Математика (Диференциални уравнения) на конкурса. В частност, кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Давам своята **положителна** оценка на кандидатурата.

## II. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да предложи на компетентния орган по избора на Факултета по математика и информатика при СУ “Св. Климент Охридски” да избере гл. ас. д-р Цветан Димитров Христов да заеме академичната длъжност “Доцент” в професионално направление 4.5 Математика (Диференциални уравнения).

15.11.2019 г.

Изготвил становището: .....

проф. д.м.н. Степан Терзиян