

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Николай Стоименов,  
Институт по информационни и комуникационни технологии,  
Българска академия на науките

## ОТНОСНО

**документи и научни трудове, представени в конкурс за заемане на академичната длъжност  
„Доцент“**

Област на висше образование: 5. Технически науки;

Професионално направление: 5.3 Комуникационна и компютърна техника;

обявен в ДВ бр. 77 от 27.09.2022 г. за нуждите на секция

„Разпределени информационни и управляващи системи“

в Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН

с единствен кандидат в конкурса: гл. ас. д-р Елисавета Димитрова Тричкова-Кашъмова.

Със заповед № 338 от 25.11.2022 г. на Директора на ИИКТ-БАН съм включен в състава на Научно жури по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“, обявен в ДВ бр. 77 от 27.09.2022 г. За участие в конкурса, материали е подал единственият кандидат д-р Елисавета Димитрова Тричкова-Кашъмова, гл. асистент в ИИКТ. Като член на Научното жури съм получил следните материали на кандидата, отговарящи на изискванията на ИИКТ-БАН:

1. Молба за участие в конкурса;
2. Автобиография по европейски образец;
3. Копие от диплома за образователната и научна степен “доктор”;
4. Удостоверение за стаж по специалността;
5. Списък на научни публикации за участие в конкурса;
6. Списък на цитирания;
7. Резюмета на научните публикации, за участие в конкурса – на български и английски език;
8. Копия на научните публикации за участие в конкурса;
9. Справка за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ;
10. Справка за оригиналните научни и научно-приложни приноси;
11. Декларация, че няма доказано по законоустановения ред плагиатство в научните трудове.

### **Обща характеристика на представените материали.**

От приложената автобиография се вижда, че кандидатът е получил образователната и научна степен „доктор“ в Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН, в периода 2007-2014 г. Справката за изпълнение на изискванията на ИИКТ-БАН за заемане на академичната длъжност „доцент“ показва, че изискванията по всички групи показатели са изпълнени, като са надвишени. Прегледът на представените материали от кандидата д-р Тричкова-Кашъмова, показва, че са изготвени в съответствие със ЗРАСРБ, ППЗРАС, както и с Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН.

### **Оценка на научните трудове.**

За участие в конкурса, кандидатът участва със списък от 10 броя научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Допълнително, кандидатът участва с 2 броя реферирани и индексирани публикации в световни бази данни. Участва с 13 публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни токове.

Научните публикации, съответстващи на група показатели В4 са 10 броя, издадени предимно в периода 2020-2022 г. и една през 2007 г. Кандидатът има 3 самостоятелни публикации, в съавторство 7, като в две от тях е първи автор. Публикациите в група Г са 15 броя. Издадени в периода 2005-2021 г., от които 2 са в показател Г7, реферирани в световноизвестни бази данни. В този показател, кандидатът е самостоятелен автор в 9 броя и е първи автор в 4 от тях.

Представените от кандидата научни трудове не повтарят публикациите за придобиване на докторската степен.

Като цяло представените трудове съдържат научни и научно-приложни резултати, свързани с прилагане на комуникационна мрежа за моделиране и управление на информационни потоци. Научни резултати в сферата на интелигентно животновъдство, като са анализирани видове съвременни системи и технологии, на тяхна база са изготвени препоръки, подпомагащи вземане на решения. Разработено е технологично решение за автоматизация в информационните дейности. Създаден е подход за оценка на качеството на информационни системи. Тези резултати показват, че кандидатът притежава задълбочени познания, висока компетентност и натрупан опит в областта на конкурса.

### **Оценка на цитиранията.**

Представеният списък на цитиранията, съдържа предимно трудове на кандидата, които са в издания, индексирани и реферирани в базата данни с научна информация Scopus.

В представената справка за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ за доцент, кандидатът е посочил данните, показани в таблица 1.



Таблица 1. Данни на кандидата.

Гр. пок.	Показатели	Брой точки	Брой точки на учения
А	1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“	50	50
В	Показатели 3 или 4	Мин. 100	370
Г	Сума от показатели от 5 до 9	Мин. 220	263,34
Д	Сума от показатели от 12 до 14	Мин. 60	158
Е	Сума от показатели от 16 до края	Мин. 20	110
	Общо:	450	951,34

### Научни и научно-приложни приноси

Приемам и оценявам положително научните и научно-приложни приноси на кандидата, посочени в приложената справка за приносите. Те съответстват напълно на научната специалност на конкурса „Комуникационни мрежи и системи“ и включват научни и научно-приложни резултати, свързани с управление на информационни потоци. Предложен е модел за управление на потоци в мрежи, намиращ широко приложение в управлението на комуникационни мрежи в реално време. Предложен е пример на алгоритъм за придвижване на аварийни автомобили в натоварена пътна среда. Представен е модел за управление на мрежа, като е засегната и сигурността. Предложени са решения за повишаване на организацията и производителността на животновъдни ферми чрез три степенен мониторинг. Анализирани са ключови фактори за ефективност, прилагане на IoT устройства с цел сбиране на данни и вземане на решения. Анализирани са множество методи, подходи и инструменти за моделиране, изпълнение и анализ на бизнес процеси. На база на анализите е разработено технологично решение, позволяващо въвеждане на автоматизация в информационни дейности и услуги. Разработен е общо модел за оценка на софтуерни продукти, разработен на базата на утвърден международен стандарт ISO/IEC 9126. Предложен е формален подход за количествена оценка на качество и ефективност на информационни системи. Подходът се основава на математически метод, целящ премахване на субективното влияние на експерти. Разработен е шаблон на базата на ISO/IEC 25010:2011 стандарт. Шаблонът дава обща рамка за оценяване на софтуерни продукти. Предложеният подход намира приложение и в образователния сектор.

### Обща характеристика на дейността на кандидата

Кандидатът по настоящия конкурс д-р Тричкова-Кашъмова е завършила магистратура в Химикотехнологичен и металургичен университет – София, факултет по системно и химично инженерство. Тя има общ трудов стаж в ИИКТ над 18 години, от които като главен асистент 7 години. За този период тя е била докторант, програмист, асистент и гл. асистент. Представените за участие в конкурса публикации показват активната публикационна дейност на кандидата и съдържат оригинални научни и научно приложни резултати в областта на комуникационните мрежи и системи.

Участвала е като член на колектива в 5 национални научни проекта, в това число 2 по ФНИ, един проект, финансиран от ННП, проект по оперативна програма и проект към Министерство на икономиката.

Участвала е и в три международни проекта – COST Action, 6-та рамкова програма на ЕК, Erasmus+.

### **Бележки и препоръки**

Нямам критични бележки с които да оспорвам научно-приложните приноси на кандидата. Няма предоставени разделителни протоколи за приносите в оценяваните трудове, поради тази причина считам, че авторите имат равно участие. В представените цитирания е допусната неточност, поради което не взимам предвид цитираната публикация № 4 от показател Д 12, както и цитираната публикация № 4 в Д14. Въпреки това, кандидатът има достатъчно на брой точки по гореспоменатите показатели. Бих препоръчал в бъдещата дейност на кандидата, да акцентира върху публикуване в чуждестранни научни форуми и защита на интелектуалната собственост.

### **Заклучение**

Материалите по конкурса и представените в тях резултати на кандидата удовлетворяват всички изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за прилагането му, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН, както и на Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИИКТ. Оценката ми за цялостната дейност на кандидата е **положителна**.

Убедено препоръчвам на уважаемото Научно жури да гласува предложение до Научния съвет на ИИКТ-БАН за избор на д-р Елисавета Тричкова-Кашъмова на академичната длъжност „доцент“ в Професионално направление: 5.3 Комуникационна и компютърна техника, за нуждите на секция „Разпределени информационни и управляващи системи“ в ИИКТ-БАН.

Дата:

20.01.2023 г.

На основание

ЗЗЛД