

СТ А Н О В И Щ Е

от професор д-р Владимир Монов,
Институт по информационни и комуникационни технологии,
Българска академия на науките

О Т Н О С Н О

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

Област на висше образование: 4. *Природни науки, математика и информатика,*
Професионално направление: 4.6 *Информатика и компютърни науки,*
Специалност: *Информатика,*

обявен в ДВ бр. 97 от 15.11.2024 г. за нуждите на секция „Моделиране и оптимизация“ в
Институт по информационни и комуникационни технологии-БАН с единствен кандидат
гл. ас. д-р Кристина Иванова Динева.

Със заповед No 9 от 10.01.2025 г. на Директора на ИИКТ-БАН съм включен в състава на научно жури по обявения конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“. С решение на научното жури от заседание, проведено на 16.01.2025 г. е определено участието ми в работата на журито с изготвянето на становище по представените материали. Документи за участие в конкурса е подал единственият кандидат д-р Кристина Динева, главен асистент в секция „Моделиране и оптимизация“ на ИИКТ. Като член на Научното жури съм получил следните материали на кандидата:

1. Автобиография по европейски образец;
2. Копие от диплома за образователната и научна степен „доктор“;
3. Служебна бележка за стаж по специалността;
4. Списък на научните публикации за участие в конкурса;
5. Списък на цитирания;
6. Резюмета на научните публикации за участие в конкурса на български и английски език.
7. Копия на научните публикации за участие в конкурса;
8. Справка за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ-БАН;
9. Справка за изпълнение на минималните изисквания за НАЦИД.
10. Справка за оригиналните научни и научно-приложни приноси;
11. Декларация, че няма доказано по законно установения ред плагиатство в трудовете;
12. Справка за участие в проекти.
13. Сертификати за получени награди и грамоти.

Обща характеристика на представените материали

Съгласно представените материали гл. ас. д-р Кристина Динева е придобила образователната и научна степен „доктор“ по информатика, за което свидетелства диплома No 001323 от 05.01.2021 г., издадена от БАН за защитен дисертационен труд на тема „Интегриране на хетерогенни данни от разпределени IoT устройства“. От 2020 г. до момента последователно

е заемала длъжностите „асистент“ и „гл. асистент“ в ИИКТ-БАН, където има общ трудов стаж от 5 години. От приложените справки за изпълнение на минималните национални изисквания и изискванията на ИИКТ-БАН за заемане на академичната длъжност „доцент“ се вижда, че изискванията по всички групи показатели А, В, Г, Д и Е са изпълнени и надвишени. Приложена е подписана декларация за оригиналност на резултатите в научните трудове. За оценяване на кандидата по допълнителни показатели съгласно чл. 57а ал. (2) от ППЗРАСРБ са представени копия на грамоти за получени награди в научно изследователската дейност и сертификати за професионална квалификация. Всички материали, представени от д-р Динева са изготвени в съответствие със ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, 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 по показател В4 „Хабилитационен труд“ са представени 3 публикации с IF в WoS и SJR в Scopus, две от които са в квантил Q1 и една в квантил Q2 на WoS. Публикациите са в съавторство, като в две от тях кандидатът е първи автор. По показател Г7 „Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация“ са представени 14 публикации, които са реферирани и индексирани в WoS и/или Scopus. Една от тях е в издание с IF в квантил Q1 на WoS и 10 от публикациите са в издания с SJR в Scopus. Всички публикации са на английски език и не повтарят тези за придобиване на образователна и научна степен „доктор“. По същество трудовете на кандидата са с научен и научно-приложен характер, в областта на информатиката и се отнасят до разработване и приложение на методи за събиране, обработка, анализ и оценка на данни чрез използването на съвременни компютърни технологии. Получените резултати са публикувани във високо престижни издания, което свидетелства за тяхната висока оценка и международно признание. Представените за конкурса научни трудове безспорно показват, че кандидатът гл. ас. д-р Кристина Динева притежава задълбочени познания, натрупан опит и съществени постижения в изследователската си дейност.

Оценка на цитиранията

Представеният списък на цитиранията включва общ брой от 258 цитирания на 22 от трудовете на кандидата. Забелязаните цитирания са в работи на наши и чуждестранни автори за периода 2018-2024 година. В голямата си част цитиранията са в престижни издания, които са индексирани и реферирани в базите данни с научна информация Scopus и Web of Science. Цитираните авторски трудове също са в известни научни списания, доклади на международни конференции, издания на Springer и др. Представените данни за забелязаните цитирания показват, че научните резултати на кандидата са предизвикали широк интерес и са намерили отражение в работите както на наши, така и на чуждестранни учени в областта на информатиката и компютърните технологии.

Научни и научно-приложни приноси

Приемам и оценявам положително приносите, посочени в приложената справка на кандидата. Те могат да бъдат определени като научни и научно приложни и се отнасят до следните области на изследване.

- *Облачни технологии и инфраструктури.* Разработени са ефективни подходи за интегриране на данни от IoT устройства, изграждане на облачна инфраструктура за събиране, обработка и визуализация на данни в реално време, използване на модели за машинно самообучение за анализ на големи обеми от данни. Получените резултати са приложени и тествани в областта на интелигентното животновъдство за организация на мониторинга на животни, прогнозиране на добиви и наблюдение на околната среда.

- *Машинно самообучение и изкуствен интелект.* Предложени са усъвършенствани и подобрени варианти на алгоритми за машинно самообучение с цел повишаване на тяхната точност и оптимизация на многослойни перцептрони за прогнозиране на времеви редове. Приложен е модел на изкуствена невронна мрежа (LSTM neural network) в областта на животновъдството с постигната висока ефективност в мониторинга и анализа на поведението на животните.

- *Методи и процеси за събиране, анализ и обработка на данни.* Разработени са архитектури за изграждане на мултисензорни системи с IoT устройства за интегриране на хетерогенни данни от различни сензори и комуникационни модули, предоставяйки възможност за моделиране и анализ на процеси в реално време. Предложените решения имат приложимост в животновъдния сектор като повишават ефективността и увеличават достъпа на иновативни технологии в тази област.

Приложената справка за приносите е подробно изготвена, като са очертани както научните, така и научно приложните приноси. Всички те са отразени в публикуваните научни трудове и могат да бъдат оценени като съществени и международно признати постижения в работата на кандидата.

Обща характеристика на дейността на кандидата

Трудовете на кандидата демонстрират активна научна и изследователска дейност и съдържат оригинални научни и научно приложни резултати в областта на информатиката и компютърните технологии. Като главен асистент в ИИКТ-БАН, д-р Динева участва активно в изпълнението на проекти към фонд „Научни изследвания“ и работата в национални научни програми „Сигурност и отбрана“ и „Интелигентно животновъдство“. Има изнесени редица доклади на национални и международни научни форуми. Съществени приноси на кандидата са постигнати в разработването и приложението на информационни и компютърни технологии в областта на съвременното животновъдство. Приложените към конкурсната документация сертификати свидетелстват за придобитата професионална квалификация и изследователски опит. За цялостната си дейност д-р Динева е удостоена с Награда за млад учен „Проф. Марин Дринов“ през 2021 г., както и с Награда на ИИКТ-БАН за отлични научни постижения през 2019 г. в категория „Докторанти“.

Бележки и препоръки

Нямам забележки по същество към представените материали за конкурса. Предвид на постигнатите до момента резултати, препоръката ми е за продължаване на научната и

изследователска дейност с подготовката и издаването на самостоятелни публикации в престижни национални и международни издания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Материалите по конкурса и представените в тях резултати на кандидата удовлетворяват изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагането му, както и 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 гл. ас. д-р Кристина Динева на академичната длъжност „доцент“ в Професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки, Специалност: Информатика за нуждите на секция „Моделиране и оптимизация“ в ИИКТ-БАН.

София,

04.03.2025 г.

НА ОСНОВАНИЕ
ЗЗЛД