

СТАНОВИЩЕ

по конкурса заемане на академична длъжност

„Доцент“

в област на висше образование 5. Технически науки,
професионално направление 5.1. Машинно инженерство,
научна специалност „Роботи и манипулатори“

(Приложения на сервизната роботика и управляващи системи с елементи на изкуствен интелект), обявен в "Държавен вестник", бр. 61/ 29.07.2025, стр. 214 за нуждите на секция „РиМИС“, към Институт по Роботика - БАН.

Становището е изготвено от: **проф. д-р Иван Николов Чавдаров**, СУ, 4.6. Информатика и компютърни науки и 5.1. Машинно инженерство / Роботика, в качеството ми на член на научното жури по конкурса съгласно Заповед № 118/29.09.2025 г. на директора на Институт по роботика - БАН.

За участие в обявения конкурс е подал документи единствен кандидат:
г.л. ас. д-р. инж. **Георги Цветанов Ангелов**, Институт по роботика - БАН, секция „РиМИС“.

I. Общо описание на представените материали

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 (ПУРПНСЗАДСУ) в Институт по роботика - БАН.

За участие в конкурса кандидатът **Георги Ангелов** е представил списък от общо 24 заглавия, в т.ч. 24 публикации в български и чуждестранни научни издания и научни форуми 0 студии, 1 монография, 0 книги, 0 свидетелства и патенти, 0 учебници и учебни пособия. Представени са и 0 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. Общия брой точки спрямо Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в република България е 100 за показател В3 (при необходимости 100), 235 за

показател Г7 и 8 (при необходими 200) и 70 за показател Д12 (при необходими 50), което удовлетворява изискванията за заеманата длъжност.

Бележки и коментар по документите.

Всички представени документи отговарят на изискванията и правилниците на Института по роботика - БАН.

2. Данни за кандидата

Георги Ангелов е завършил магистратура по „Медицинска физика“ и „Интегрална и дискретна оптоелектроника в оптичните комуникации“ в СУ „Св. Климент Охридски“ през 2001г. В периода 2001-2017г. работи в частни фирми с инженерингова дейности в областта на информационните и комуникационни технологии, където заема ръководни позиции. От 2017г. До сега работи като асистент и главен асистент в Институт по Роботика при БАН (ИР-БАН). Прерз 2018г. защитава докторска дисертация по Научна специалност: 5 „Технически науки“, 5.2 „Електротехника, Електроника, Автоматика“ (Роботи и Манипулатори) на тема: „Изследване, моделиране и реализация на програмни системи за управление и комуникация на сервизни и мобилни роботи в условията на мрежова среда TCP/IP“ в ИР-БАН.

3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

Научно-приложната работа и резултати на Георги Ангелов може да се раздели в три основни направления:

– Проектиране на автоматизиран, компютърно управляем електрохимичен импедансен спектрометър, който намира приложение в изследването на бислойни фосфолипидни мембрани – модел на биологичните клетъчни мембрани. Тези трудове имат основно приложен характер;

- Проектиране и създаване на серия учебни роботи Bebot (от Beginner Bot) и Maxibot, с приложение в сферата на STEM образованието и социалната педагогика.;

- Участие в проектирането, разработване и конструиране на транспортно-логистичен робот Спартак (Spartacus).

Резултатите от дейността на кандидата са представени на международни научни форуми в страната и чужбина. Публикувани са пет статии в научни списания и 19 в сборници от конференции. Десет от представени трудове са рецензирани и реферирани в световните бази от данни (Scopus) а останалите 14 са публикувани в нереферирани списания с научно

рецензиране. Трудовете отговарят на минималните национални изисквания (по чл. 2б, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ) и съответно на допълнителните изисквания на Институт по Роботика при БАН за заемане на академичната длъжност „доцент” в научната област и професионално направление на конкурса. Представените от кандидата научни трудове не повтарят такива от предишните процедури за доктор и главен асистент. Няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

Няма представени документи за преподавателска дейност на кандидата.

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

Реализиран е модел и е създадена програмна система за управление на сервизни работи, разработена за нуждите на образователния процес. Създаден е потребителски интерфейс за управление на сервизните работи с интегриран уеб-базиран редактор за програмиране, който е съобразен със специфичните изисквания на обучителния процес. Тази разработка създава предпоставки за интеграция на роботите в учебни програми по роботика, информатика и електроника.

Създадени са софтуерни компоненти за киберфизична система, включваща сервизни работи, които работят съвместно с преподаватели и ученици в мрежова среда. Това решение въвежда нов модел на обучението – дистанционно, интерактивно и е базирано на реални работи. Системата позволява гъвкавост.

Създаден е концептуален модел на зарядна система за производство и съхранение на зелен водород, която е приложима за захранване на мобилни работи. Това решение е насочено към една от най-важните задачи на съвременната роботика – устойчивото енергийно осигуряване.

Създадена е методология за реализация на потребителски интерфейс с гласово управление, който използва елементи на изкуствен интелект. С цел апробация е реализирана демонстрационен интерфейс на базата на създадената методология. Интерфейсът е ориентиран към естественото взаимодействие човек-машина, което е особено важно за сервизната роботика. Чрез гласови команди управлението на роботите става по-естествено, достъпно и ефективно.

Кандидатът участва в създаването на нов държавен образователен стандарт и на учебна програма за нова специалност „Програмист на работи“ предназначена за средните училища. Смятам, че това е важен приложен принос.

Първата група статии има елементи на научно-приложни приноси свързани с обогатяване на съществуващи знания. Втората и третата група намират приложение на научни постижения в практиката.

Работите са представени в статии публикувани в списания и на международни конференции, те са общо 24. Разпределението им по науко-метрични показатели е следното: Q3 – 3 статии; SJR без квантил – 1; Реферирани и индексирани без SJR/IF – 5. Една статия е самостоятелна а останалите трудове са в съавторство с други автори, като приемам, че приноса на авторите е разпределен по-равно. Представен е списък със 7 цитирания, като всички цитиращи статии са в списания реферирани в SCOPUS или Web of Science. Тези показатели потвърждават високата стойност на представените научни трудове.

6. Критични бележки и препоръки

Препоръчвам в бъдещите работи на кандидата да се повиши научната и научно приложна дейност. Получените резултати да се подкрепят със задълбочени теоретични и експериментални изследвания които да се публикуват в списания реферирани индексирани в международни бази като Scopus и Web of Science.

7. Лични впечатления за кандидата

Познавам кандидата Георги Ангелов от 2017г., като имам отлични впечатления за неговата професионална работа.

8. 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 Института по роботика - БАН за заемане от кандидата на академичната длъжност „доцент“ в научната област на професионално направление 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 научния съвет на Института по робоика - БАН да избере гл. ас. д-р. инж. Георги Цветанов Ангелов да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.1. Машинно инженерство, научна специалност „Роботи и манипулатори“ (Приложения на сервизната роботика и управляващи системи с елементи на изкуствен интелект).

София, 29.10. 2025 г.

Изготвил становището: Проф. д-р Иван Чавдаров