

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. Георги Цветанов Ангелов

Национална лаборатория по роботика и изкуствен интелект

към Института по роботика на БАН

по конкурс за заемане на академичната длъжност „ДОЦЕНТ“

в професионално направление 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“,
научна специалност „Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника“,
обявен в ДВ бр. 51 от 05.06.2026 г. за нуждите на секция „СИТРМ“ към Института по роботика -
БАН

Кандидат: гл. ас. д-р инж. Светослав Атанасов Нойков

1. Обща характеристика на кандидата и представените материали

В конкурса участва гл. ас. д-р инж. Светослав Атанасов Нойков. Представеният комплект документи включва материали за образование и научна квалификация, автобиография, списък, резюмета и текстове на научните публикации, справки за минималните национални изисквания и за научните и научно-приложните приноси, списък на цитиранията, както и данни за признати заявки и издадени патенти за изобретения. В документите се съдържат и всички изискуеми декларации. По мое мнение материалите са напълно достатъчни за обективна оценка на научната, научно-приложната и инженерната дейност на кандидата.

Д-р инж. Нойков е инженер-електромеханик, магистър по „Системи за автоматично управление“, и притежава образователната и научна степен „доктор“ по научната специалност „Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника“, присъдена въз основа на дисертационен труд на тема „Апаратни и програмни средства за обработка на сензорна информация при изследване на среда чрез клас мобилни роботи“. Професионалното му развитие съчетава дългогодишна научноизследователска работа в звена на БАН с практическа инженерна дейност в областта на електронната и контролно-измервателната апаратура. Понастоящем е главен асистент в Института по роботика - БАН.

Научните му интереси са устойчиво насочени към сензорни устройства и системи, магнитометрия, интерфейсна електроника, измервателни методи, автоматизация и мобилна роботика. Това тематично развитие е последователно и е в пряка връзка с обявения конкурс.

2. Изпълнение на минималните национални изисквания

Съгласно представената справка кандидатът изпълнява и надвишава минималните национални изисквания за академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“. Резултатите по основните групи показатели са следните:

Група	Съдържание	Минимум	Точки на кандидата
А	Дисертационен труд за ОНС „доктор“	50	50
В	Хабилитационен труд чрез публикации в реферирани и индексирани издания	100	169

Г	Научни публикации извън хабилитационния труд	200	259,7
Д	Цитирания в реферирани и индексирани издания	50	220
Е	Признати заявки/ издадени патенти за изобретения	-	320

Особено положително впечатление прави значителното превишаване на изискванията по група Д, свързана с цитиранията, както и наличието на осем патента за изобретения по показател Е. Това е свидетелство не само за публикационна активност, но и за разпознаваемост и практическа приложимост на част от научните резултати.

3. Характеристика на научната и научно-приложната продукция

Хабилитационната част е представена чрез десет публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Сред тях има публикации в "Sensors and Actuators A: Physical" и "Electronics Letters", както и разработки, представени в рамките на EUROSENSORS.

Представените публикации по група Г разширяват тематичния обхват и включват както изследвания в областта на магнитните сензори и измервателните системи, така и резултати, свързани с мобилната роботика, локалното управление, рефлексното поведение, изграждането на карта на средата и използването на ултразвукови далекомири. Тази комбинация показва добра връзка между сензориката, измервателната техника, автоматиката и роботиката.

Списъкът на цитиранията съдържа 22 цитирания, оценени общо на 220 точки по група Д. Наличието на цитирания в публикации, индексирани в Web of Science и Scopus, показва, че резултатите на кандидата са видими и използвани от други изследователи в областта на сензорите и магнитните измервания.

4. Основни научни и научно-приложни приноси

Приемам представените от кандидата приноси като съответстващи на съдържанието на научните трудове. В хабилитационната справка ясно се откроява последователна линия на развитие на нови конструктивни и схемни решения за 2D и 3D магнитометри на Хол.

Като съществени научни и научно-приложни резултати бих открил следните направления: предложен е метод за последователно измерване на компонентите на магнитното поле чрез една и съща сензорна област и е разработен 3D магнитометър на сканиращ принцип; създаден е клас 2D магнитометри, при които се измерват модулът и посоката на магнитния вектор в равнината на сензора; разработени са 3D магнитометри с последователно измерване на трите компоненти на полето и интерфейсна електроника за управление и обработка на сигналите; създаден е мултисензор за температура и трите ортогонални компоненти на магнитното поле; предложени са оригинални решения за 2D магнитометри с куплирани Хол-елементи и за компактни многокомпонентни сензорни структури с компенсиран офсет.

Особено ценя инженерната завършеност на тези разработки. Приносите не се ограничават до концептуални модели, а включват конкретни сензорни структури, схемни решения, алгоритми на превключване, методи за компенсиране на офсет и шум и интерфейсни електронни блокове. Това е важна характеристика за научната специалност

на конкурса, където приложимостта и възможността за реализация на разработваните елементи и устройства имат съществено значение.

Приносите извън хабилитационната справка допълват научния профил на кандидата с разработки в мобилната роботика. Представени са система за локално управление на триколесен мобилен робот с диференциално задвижване, сензорна подсистема със сканиращ ултразвуков далекомер и тактилни сензори, както и алгоритми за движение и изследване на среда с неизвестни обекти. Тези резултати показват способност за интегриране на сензорика, управление, задвижване и обработка на информация в завършени роботизирани системи.

5. Значимост на приносите за науката и практиката

Научната значимост на представените резултати е свързана с развитието на методи и устройства за многокомпонентни магнитни измервания, повишаване на пространствената разделителна способност, намаляване на офсета и шума и опростяване на сензорните и интерфейсните структури. Считаю, че тези резултати имат приложение в измервателната техника, автоматиката, роботиката и мехатрониката, включително при безконтактни измервания, определяне на ориентация и преместване, сензорни подсистеми и диагностични устройства. Публикациите, цитиранията и патентите очертават устойчив и разпознаваем научно-приложен профил.

6. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени критични бележки към представените материали. Като препоръка за бъдещото развитие бих насърчил кандидата да продължи активното публикуване на нови резултати в международни издания с висок импакт фактор и квантил, както и да разширява приложението на разработените сензорни и магнитометрични решения в съвременни роботизирани и автономни системи. Това би повишило още повече международната видимост и приложния ефект на неговите разработки.

7. Заключение

Въз основа на представените материали и извършената оценка считам, че гл. ас. д-р инж. Светослав Атанасов Нойков притежава необходимата научна квалификация, публикационна активност, цитируемост, научно-приложни резултати и инженерна компетентност за заемане на академичната длъжност „доцент“. Научните му трудове са в тематичния обхват на конкурса, а представените резултати и приноси са релевантни за професионално направление 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“. Кандидатът изпълнява минималните национални изисквания и ги надвишава по същественияте групи показатели. Наличието на значителен брой цитирания и осем патента е допълнителен положителен аргумент за научната и приложната стойност на неговата дейност.

На тази основа давам ПОЛОЖИТЕЛНА ОЦЕНКА и предлагам на членовете на научното жури да подкрепят избора на гл. ас. д-р инж. Светослав Атанасов Нойков за заемане на академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“, научна специалност „Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника“, за нуждите на секция „СИТРМ“ към Института по роботика - БАН.

Изготвил становището:

доц. д-р инж. Георги Цветанов Ангелов