

## 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“

(Електронни системи за управление и захранване в сервизната роботика), 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 № 117/29.09.2025 г. на директора на Институт по роботика - БАН.

За участие в обявения конкурс е подал документи единствен кандидат:  
**гл. ас. д-р. инж. Ясен Киров Паунски**, 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 Ясен Паунски е представил списък от общо 23 заглавия, в т.ч. 23 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 1 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 и 4 (при необходими 100), 211.4 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**

Ясен Паунски е завършил магистратура по „Инженерна физика“ в СУ „Св. Климент Охридски“ през 2001г. В периода 2002-2003г. работи като физик в Лаборатория по Нелинейна оптика, при СУ „Св. „Климент Охридски“. 2004- 2017 работи като Инженер по електроника и е съдружник в частни фирми работещи в областта на електрониката и роботиката. От 2017г. До сега работи като асистент и главен асистент в Институт по Роботика при БАН (ИР-БАН). През 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 един клас микропроцесорни системи, базирани на съвременни RISC архитектури за управление на мобилни сервизни роботи“ в ИР-БАН.

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

Научно-приложната работа и резултати на Ясен Паунски може да се определи в четирите основни направления:

- Проектиране и разработване на учебни роботи, предназначени за приложение в образованието и социалната педагогика. Тези трудове имат основно приложен характер;
- Проектиране и реализиране на прототип на транспортно-логистичен робот „Спартак“;
- Разработка и експериментално изследване на специализиран измервателен прибор – трибомер за измерване на изключително малки сили на триене. Тези трудове имат научно-приложен характер;
- Разработване и проектиране на система за управление на иновативна лакътна ортеза, базирана на електромиографски (ЕМГ) сигнали от активните мускули на ръката.

Резултатите от дейността на кандидата са представени на международни научни форуми в страната и чужбина. Публикувани са четири статии в научни списания и 18 в сборници от конференции. Девет 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**

Разработена е системна за управление на мобилни работи с ниско времезакъснение чрез използване на мобилни мрежи (4G и 5G) и високоскоростен безжичен стандарт Wi-Fi. Предложен е нов метод за оценка на скоростта и времезакъснението на комуникационния канал. Резултатите са отразени в 4 статии.

Проектирано и създадено е управление на захранването за малки сервизни роботи, базирани на литиево-йонен батериен пакет. Всички данни за батерията са достъпни за главния компютър чрез интерфейса за управление на системата SMBus (шина за управление на системата).

Създадена е нова хибридна захранваща система, която комбинира водородна горивна клетка с литиево-йонна батерия за захранване на сервизни работи. Тя динамично разпределя потока на енергия между горивната клетка и батерията, използвайки батерията за посрещане на пикови енергийни нужди и преходни натоварвания, а горивната клетка - като основен източник на енергия за непрекъсната работа. Предложената архитектура осигурява стабилна изходна мощност при различни условия на натоварване.

Кандидатът е един от основните участници в създаването на нов държавен образователен стандарт и на учебна програма за нова специалност „Програмист на роботи“ предназначена за средните училища.

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

Работите са представени в статии публикувани в списания и на международни конференции, те са общо 23. Разпределението им по научно-метрични показатели е следното: Q3 – 3 статии; SJR без кватил – 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 Ясен Паунски от 2017г., като имам отлични впечатления за неговата професионална работа. Освен това мога да отбележа коректността и умението му за работа в колектив. Приветствам дейността му по създаване на учебна програма и учебен план за първата в България специалност „Програмист на роботи“. Освен това заедно с Ясен Паунски сме участвали в обучение на учители по специалността „Програмист на роботи“ организирано от МОН, където той се представи отлично.

## **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 и 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 роботика - БАН да избере гл. ас. д-р. инж. Ясен Киров Паунски да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.1. Машинно инженерство, научна специалност „Роботи и манипулатори“ (Електронни системи за управление и захранване в сервизната роботика).

София, 29.10. 2025 г.

Изготвил становището: Проф. д-р Иван Чавдаров