

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „професор”

в област 5. „Технически науки“,  
Професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“  
Специалност: „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“

за нуждите на секция „Разпределени информационни и управляващи системи”,  
обявен в ДВ брой 103 от 12 декември 2023 г. от Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН (ИИКТ-БАН)

с единствен кандидат: **доц. д-р Николай Иванов Стоименов** от ИИКТ-БАН

Член на научно жури, Заповед № 42/09.02.2024 г. **проф. д-р Вера Ангелова Ангелова-Димитрова**, Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН, София 1113, ул. „Акад. Г. Бончев“, бл. 2.

Доц. д-р Николай Иванов Стоименов е представил всички необходими документи, справки и декларации съгласно Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАС в РБ), Правилника за прилагане на ЗРАС в РБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и академични длъжности в БАН и Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ при Българската академия на науките. Кандидатът участва в конкурса с 57 публикации, представени в пълен текст, признати заявки за един патент и два полезни модела на Република България и списък от 22 цитирания.

### 1. Изпълнение на изискванията на чл. 60, ал. 1

#### а) т. 1, 2 и 2.а

Доц. д-р Николай Иванов Стоименов защитава образователна и научна степен „доктор“ по специалността „Електротехника, електроника и автоматика“ през 2016 г. в ИИКТ-БАН. От 2020 г. да момента заема академичната длъжност „доцент“ в ИИКТ-БАН. Участвал е в научноизследователските екипа на 3 проекта (1 по ННП, 1 по ОП-НОИР, 1 по ФНИ) и е ръководил 3 научни проекта, финансирани от Фонд научни изследвания.

#### б) т. 3 и 4

От участващите в конкурса 57 научни публикации, 36 са в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестната база данни с научна информация Scopus; 20 са в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове и 1 е глава от колективна монография, издадена от академично издателство в Италия. От представените за конкурса публикации, всички с изключение на две [37], [38] са публикувани след заемане на академичната длъжност „доцент“, което доказва, че не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ и за заемане на академичната длъжност „доцент“. Една публикация е

самостоятелна. Останалите 56 публикации са в съавторство, както с утвърдени учени, така и с млади колеги, а в 3 от публикациите [14], [21] и [56] доц. д-р Николай Стоименов е в авторски колектив, изцяло с чуждестранни учени. Не са представени протоколи за научен принос между авторите, поради което, съгласно Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав в Република България, научният принос на доц. д-р Николай Иванов Стоименов се разпределя по равно с авторите на всяка публикация. С изключение на две публикации на български език [48] и [49], останалите 55 публикации са на английски език, което е предпоставка за широк отзвук на представените в публикациите резултати.

Доц. д-р Николай Стоименов е представил за конкурса признати: заявка за патент и заявка за полезен модел, регистрирани след заемане на академичната длъжност „доцент“ и една призната заявка за полезен модел, регистрирана преди заемане на академичната длъжност „доцент“. Признатите заявки за патент и за полезен модел на Република България: „Тактилна графична плочка за незрящи“, „Абразивно тяло“ и „Държач на пробни тела“ потвърждават, че доц. д-р Николай Иванов Стоименов има доказани постижения в областта на конкурса.

#### с) т. 5

По брой точки по показатели, представените от доц. д-р Николай Иванов Стоименов материали по конкурса, изпълняват, а по групи показатели В, Г и Д и Е и надхвърлят значително минималните национални изисквания и минималните изисквания на ИИКТ – БАН:

Група показатели	Минимални национални изисквания	Минимални изисквания, ИИКТ – БАН	Представени за участие в конкурса
А	50	50	50
В	100	100	290
Г	200	220	365,30
Д	100	120	414
Е	150	150	243,60

Таблица 1. Брой точки по показатели

#### д) т. 6

Според представените за конкурса документи, доц. д-р Николай Иванов Стоименов няма доказано по законоустановения ред плагиатство в научните трудове.

### 2. Изпълнение на изискванията на чл. 60, ал. 2

Доц. д-р Николай Стоименов представя 12 публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестната база данни с научна информация Scopus. Публикациите са равностойни на публикуван монографичен труд. От тези 12 публикации, 11 са публикувани след заемане на академичната длъжност „доцент“ и не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ и заемане на академичната длъжност „доцент“.

### **3. Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата и приноси в представените за рецензиране материали**

Научно-приложните и приложни резултати с приносен характер в публикациите и полезните модели на доц. д-р Николай Иванов Стоименов са в четири основни тематики: Процеси на движение и поведение на мелещи тела и среди; Износоустойчивост на 3D принтирани материали и композити, 3D симулационно моделиране, сканиране и принтиране и приложение на безконтактни термографски методи. По тематиката Процеси на движение и поведение на мелещи тела и среди са и болшинството от представените публикации в специализирани научни издания, равностойни на публикуван монографичен труд.

#### **Научно-приложните и приложните резултати с приносен характер са:**

##### **Процеси на движение и поведение на мелещи тела и среди**

- Предложена методика за определяне на критични обороти, ъгъл на отделяне и ъгъл на падане при лабораторни топкови мелници чрез високоскоростна камера;
- Експериментално разработен метод за определяне на празнини между мелещи тела в мелница;

##### **Износоустойчивост на 3D принтирани материали и композити**

- Определени параметрите на експериментално изследване на износоустойчивост на полимерни композитни материали;
- Експериментално установени противоизносни свойства (графични характеристики на износване, скорост на износване, интензивност и износоустойчивост) на различни материали (полимерни) и покрития (диамантени с микро и нано разерни частици) при различни условия: масово износване, абразивна износоустойчивост при сухо и гранично триене, наличие на смазочен материал, влияние на скоростта на плъзгане;

##### **3D симулационно моделиране, сканиране и принтиране**

- Разработени 3D модели и симулационен модел на лабораторна топкова мелница, на мелещи тела и среди с предварително зададени характеристики, на високоенергийна мелница за механично легиране;
- Конструирани 2D барабан на лабораторна топкова мелница чрез 3D моделиране и 3D принтиране;
- Предложена методология за сканиране на 3D принтирани лифтери;
- Разработен стенд за определяне на празнини при различни мелещи тела;
- Разработен специализиран хващач-дозатор за точно запълване на лабораторна мелница с мелещи тела
- Образци от Брайлови символи, 3D обекти на сгради, животни, картини и образователни материали, свързани с достъпност на хора с нарушено зрение до обекти от културно-историческото наследство

##### **Приложение на безконтактни термографски методи:**

- За изследване на загуби на мощност и енергия при нагряване, проектиране на отоплителни системи за промишлени сгради, в медицината,

- За определяне структурата на бетона, оценка и локализиране на дефекти и несъвършенства по повърхността и вътрешността.

В научните си трудове кандидатът демонстрира високо ниво на компетентност при детайлното описание и анализа на свойствата и приложението на иновативни методи и средства за изследване, анализ и оптимизация на движение, взаимодействие и поведение на тела с променлива форма: трибология, CAD модели, термографски безконтактни методи. Получените резултати са конкретни и практически приложими и потвърждават значимостта на приносите на кандидата.

Нямам критични бележки и препоръки.

### Заклучение

Документите и материалите, представени от доц. д-р Николай Иванов Стоименов, отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за приложение на ЗРАС в РБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и академични длъжности в БАН и Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН. Постигнатите от доц. д-р Николай Иванов Стоименов резултати съответстват, а в четири от групите показатели – значително надвишават минималните национални изисквания и изискванията на ИИКТ-БАН за заемане на академичната длъжност „професор“.

Въз основа на представените документи и научни трудове и направения анализа на тяхната значимост и съдържащите се в тях приноси, **давам положително заключение за избор на доц. д-р Николай Иванов Стоименов на академичната длъжност „професор“ в ИИК-БАН** и препоръчвам на Научното жури да предложи на Научния съвет на ИИКТ-БАН доц. д-р **Николай Иванов Стоименов** за избор на академичната длъжност „професор“ в ИИКТ-БАН, за нуждите на секция „Разпределени информационни и управляващи системи“, по професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“, специалност: „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“.

01.IV.2024 г.  
София

Изготвил станова  
/пц

На основание  
ЗЗЛД