

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за получаване на академичната длъжност „**ДОЦЕНТ**“, по професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“, обявен в Държавен вестник бр. 85 от 29.10.2019 година за нуждите на секция „Вградени интелигентни технологии“ на ИИКТ-БАН

Кандидат : Гл. ас. д-р инж. **Николай Иванов Стоименов**, Секция „Вградени интелигентни технологии“, Институт по информационни и комуникационни технологии, Българска академия на науките.

Член на Научното Жюри : Проф. д-р инж. **Любомир Ванков Димитров**, Катедра: „Машинни елементи и неметални конструкции“, Машиностроителен Факултет на ТУ – София, Назначен със заповед №347/30.12.2019 г на Директора на ИИКТ-БАН

1. **Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата.**

Научните интереси и професионалната реализация на гл. ас. д-р инж. Николай Иванов Стоименов са в областта на иновативни методи и средства за дигитализация на културно-историческото наследство, здраве и качество на живот, нови материали и технологии, ИКТ, температурни процеси и високоскоростни процеси, автоматизация на дискретното производство с приложения в запазване и дигитализация на културно-историческото наследство; иновативни технологии в процесите на смилане и производство на детайли; безразрушителен анализ и контрол и автоматизация на производството.

Кандидатът участва в конкурса със 10 броя научни трудове от монографичен характер в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), съгласно чл. 25 ал. 1 т. 3 от ЗРАСРБ. Не е посочено обединяващо заглавие. От тях 4 са с по 3 съавтори, 1 с 4 съавтори, 1 с 5 съавтори, 2 с 6 съавтори, 1 със 7 съавтори и 1 с 8 съавтори.

Кандидатът е представил и списък от 28 броя научни публикации, извън тези с монографичен характер. От тях 7 са в рецензирани списания, 4 самостоятелни публикации и публикувана глава от колективна монография на английски и италиански език, издадена през 2015 г. от Pavia University Press, Pavia, Italy.

Представените по конкурса 28 броя научни публикации биха могли условно да се подразделят, както следва:

- 6 броя са публикувани в сборници и списания от научни форуми в чужбина;
- 18 броя са публикувани в български сборници и периодични издания;
- Самостоятелните трудове са 4 броя;

Кандидатът има 16 забелязани цитирания, като 5 от тях са видими в световната база данни Scopus, 2 в дисертации в България, 1 в дисертация в чужбина, а 8 от тях са в български списания и сборници.

Съгласно приложената справка гл. ас. д-р инж. Николай Стоименов е участвал в 2 научно-изследователски проекта, като е ръководител на единият от тях.

Кандидатът е представил и справка за 1 публикувана Заявка за патент на Република България, Термометър, рег. №112368, приоритет от 05.08.2016.

Анализът на представените от кандидата научно-изследователски и научно-приложни разработки показва, че са покрити наукометричните изисквания съгласно закона за условията и реда на заемане на академичната длъжност “доцент“ и допълнителните изисквания на ИИКТ-БАН.

2. Основни научни, научно-приложни и приложни приноси.

Гл. ас. Николай Стоименов е приложил подробна авторска справка за приносите в 10те публикации с монографичен характер, а също така и за приносите на другите си публикации. Приносите на кандидата са от научно-приложен и приложен характер. От така представените приноси, за по-съществени считам:

2.1 Научно-приложни приноси

1. В областта на запазване и дигитализация на културно-историческото наследство: Предложени са нови методи за запазване и дигитализация на обекти от културно-историческото наследство, които да послужат за повишаване качеството на живот на хора в неравностойно положение (незрящи или хора с нарушено зрение). Разработени са методи за 3D дигитализация и 3D моделиране на обекти от културно-историческото наследство, като са посочени и техните предимства. С използването на методите, които може да бъдат класифицирани сред хибридните решения, е даден пример на тактилни плочи за незрящи.
2. В областта на иновативни технологии в процесите на смилане: Предложена е иновативна форма на мелеща среда, намираща приложение в производство на цимент, минната индустрия и др. Определени са факторите, участващи в осигуряване производителността и ефективността на смилане на материала в барабанната мелница. Посочени са примери за повишаване производителността и ефективността на смилане във видове мелници. Разгледани са високотемпературни процеси за производство на материали за мелници, по-специално за лифтери. Предложен е и метод за тестване на мелещи среди, който сканира вътрешността на мелници, като по този начин се определя износването на мелещите среди в мелниците. Осъществени са изследвания за износоустойчивост на мелещи среди, като е направен и сравнителен анализ между стандартните мелещи среди и иновативна мелеща среда, предложена от автора, защитена със заявка за патент.
3. В областта на безразрушителния анализ и контрол: Чрез 3D компютърна индустриална томография са осъществени изследвания на лазерна аблация при третиране на зъбни образци. Определена е дълбочината на микро кавитация на екстрахирани зъбни образци. Чрез томографията е установено влиянието, което оказват различните режими на лазер за зъбна аблация, в различни режими на работа. Създадена е методика за провеждане на изследването. Изследвания и анализи с лазерен наногрануломер са използвани за определяне отделянето на въглеродни наночастици с различна големина и форма от нанокompозити.
4. В областта на автоматизацията на производството: направен е теоретичен анализ, разгледана е необходимостта от опаковане, разгледани са възможности за автоматизиране на монтажни операции при производството на подматрачни рамки

3.2. Приложни приноси

На базата на разработките на автора и като резултат от неговите научно-приложни приноси са разработени тактилни картини за незрящи и изследване вътрешната структура на пътни настилки, които бих могъл да причисля към неговите приложни приноси:

1. Чрез използване на описаните в научно-приложните приноси за запазване и дигитализация на културно-историческото наследство методи и средства са разработени 7 тактилни плочи от гоблени със сцени от „Битката при Павия 1525г.“. Тактилните плочи са изложени на международно събитие EXPO 2015, Milan, Италия.
2. Друга разработка намира приложение в галерия Брера, Милано. Там до оригиналният шедьовър „Иисус Христос и самарянката при кладенеца“ на Анибале Карачи (1555 г.) се намира и тактилна плоча за незрящи, разработена по описаните методи.

3. Значимост на приносите за науката и практиката.

По мое мнение обемът и качеството на реализираната от кандидата научно-изследователска работа и на съответните приноси от нея напълно покриват изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ).

Научно-приложните и приложните приноси представени в публикациите, разработени от гл. ас. д-р инж. Николай Стоименов, без съмнение притежават необходимата значимост за развитието и обогатяването на научната област на конкурса – „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“.

4. Критични бележки и препоръки.

В представените от кандидата публикации не открих наличие на пропуски от принципен характер. Няма и никакви съществени грешки и неточности в разработените методики, алгоритми, теоретични и експериментални изследвания.

Бих искал да препоръчам на кандидата да продължава своята успешна научна кариера, като акцентира върху публикуването на научни разработки с импакт фактор „А“ или публикуване в реферирани издания от базата данни на Scopus.

6. Лични впечатления

Познавам кандидата лично и имам много добри впечатления от него и неговата работа като изследовател.

Заклучение

Въз основа на запознаването ми с представените материали по конкурса, на личните ми впечатления, на отчитането на актуалността и значимостта на съдържащите се в научните трудове научно-приложни, приложни и методически приноси, на постигнатото внедряване в практиката, намирам за напълно основателно да препоръчам на уважаемото научно жури да оцени положително научните трудове по конкурса и да предложи на Научния съвет на ИИКТ-БАН гл. ас. д-р инж. Николай Иванов Стоименов да бъде избран за заемане на академичната длъжност „доцент“ в област 5. „Технически науки“, професионално направление 5..2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“.

София,
16 януари, 2020 г.

Член на Научното Жури:..
Проф. д-р инж. Любомир Димитров

**NOT FOR
PUBLIC RELEASE**