

РЕЦЕНЗИЯ

от акад. професор д.т.н., д.ик.н. **Николай Иванов Петров,**

Технически Университет София - ИПФ,

член на научно жури със Заповед № 1984

на Ректора на ЮЗУ „Неофит Рилски”

относно конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент” по
Професионално Направление 5.2. Електротехника, електроника и
автоматика (Методи, преобразуватели и уреди за измерване на
физикохимични и биологични величини) обявен в ДВ, бр.61/05.08.2016 г.,
с кандидат гл. асистент д-р Антон Нанев Стоилов

1. Биографични данни и научно развитие

Доктор магистър Антон Нанев Стоилов е роден в гр. Стара Загора на 10.11.1977 г. Той е завършил специалност „Физика” в ЮЗУ „Неофит Рилски” през 2001 г. Трудовата му дейност е започнала на 06.08.2001 г. в Общинска енергийна агенция в Стара Загора, като „Специалист по енергийна ефективност”.

Преподавателската му дейност е свързана с работа в Природо-математически факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски“ като: гост-преподавател на хонорар (2002-2005); асистент (2006-2011); гл. асистент (2011-2015). От 2015 г. до момента работи като гл. асистент в Технически факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски“.

Неговата научна степен „Доктор” е получена чрез избор от ВАК на 18.10.2006 г. съгласно протокол №12 от 18.10.2006г. и диплом № 30935 от 03.01.2007 г.

Има следната специализация по специалността: през 2005 г. в DESY Deutsches Elektronen Synchrotron – Хамбург, Германия - специализация в областта на измервания и анализ на нееластични взаимодействия.

Поддържа творчески контакти (участие в международни научни конференции и съвместни проекти) с университети и изследователски лаборатории от Аристотеловия университет – Солун, Гърция; Университета „Гоце Делчев“ – Щип, Македония и Македонския университет – Солун, Гърция. Член е на IEEE, IRED – Institute of Research Engineers and Doctors, SDIWC – The Society of Digital Information and Wireless Communications, Съюз по Електроника, Електротехника и Съобщения, Съюз на физиците в България.

Участвал е в организационните комитети на следните научни конференции и форуми: International conference on Mathematical Methods and Models in Biosciences (Biomath 2016) и XXVII Републиканска студентска олимпиада по програмиране – 2015.

Участвал е в програмните комитети на следните научни конференции и форуми: The International conference on Big Data and Advanced Wireless technologies (BDAW 2016) и Първа студентска и докторантска научна сесия (SDSS-2016).

Член на Факултетния съвет на Техническия факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски“ и на Факултетния съвет на Американския университет в България. Член на жури на: Национално състезание по информационни технологии – Благоевград, 2013-2016; Регионално състезание по информационни технологии – Благоевград, 2015; Състезание за дигитални компетентности – Сандански, 2015.

Владее отлично английски и руски език и има компютърна грамотност на високо ниво.

2. Общо описание на представените материали по конкурса за „Доцент“

Кандидатът по конкурса д-р Антон Стоилов е представил за рецензиране общо 31 научни и учебни труда. Извън публикациите представени за присъждане на ОНС „Доктор“ той има 1 монография със заглавие „Система за измерване и анализ на неелектрични величини (алгометрия)“, 1 автореферат, 26 статии, включени в научни списания и рецензирани сборници от научни трудове на ВУЗ, 3 учебни пособия.

От приложените 31 научни труда, 7 броя са самостоятелни: 1 учебник, 1 учебно помагало, 1 автореферат, 4 статии и доклади, от които 3 са представени на международни научни форуми. Кандидатът има статии, публикувани в журналы с висок импакт фактор, както и Индекс на Хирш (h-индекс) $h=10$.

В международни сборници са публикувани общо 9 броя научни доклада, от които 2 са самостоятелни.

Цитиранията на трудовете по конкурса без самоцитирания са общо 426 и са описани в отделна „Справка за цитирания на научни трудове“ представена в „Опис на документите“.

В документите на д-р Антон Стоилов са представени следните служебни бележки относно специализации, извършена преподавателска дейност, участие в проекти, внедрявания на научни изследвания и др.:

- договор за специализация по специалността № 97-0-047/05.09.2005;
- служебна бележка за стаж по специалността изх. № 111/10.09.2016 г.;
- справка за учебната осигуреност на конкурса № 89/08.10.2015 г.;
- справка за учебната натовареност № 134/29.09.2016 съгласно протокол №17/02.09.2016;
- справка за ръководство и рецензиране на дипломни работи;
- справка за участие в НИП (участие в 16 НИП, от които 3 проекта, финансирани от ЕС, 1 проект, финансирани от САЩ, 4 проекта, фи-

нансирани от Националния фонд "Научни изследвания" на МОН и 8 НИП, финансирани от ЮЗУ "Неофит Рилски";

- грамоти от Първа студентска и докторантска научна сесия на Техническият факултет на ЮЗУ "Неофит Рилски" за участие в съвместни разработки със студенти - 5 бр.;
- удостоверения за внедрявания на резултати от изследвания - 2 бр.;
- служебни бележки и сертификати № 136/03.09.2015; 92646243/2016; SNM10100052705/09.10.2015; 11934/2015 за членство в научни организации и съюзи и членска карта за Съюза на физиците в България.

3. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност

Трудовете на д-р Стоилов представени за участие в конкурса, са в областта на професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика (Методи, преобразуватели и уреди за измерване на физикохимични и биологични величини). Те се отнасят до проблеми и изследвания, свързани с компютъризирани измервателни системи за измерване на физикохимични и биологични величини.

Задачите, поставени в научните трудове на кандидата са свързани със създаване на интелигентни измервателни системи, използване на вградени компютърни системи, създаване на софтуерни инструменти за обработка на данни и др.

4. Оценка на педагогическата дейност

Съгласно „Справка за учебна натовареност“ в ЮЗУ „Неофит Рилски“ за последните пет години (2011-2016) г. кандидатът е преподавал следните дисциплини:

Лекции:

- 2015 – 2016 Програмиране II - спец. „Електроника“;
- 2015 – 2016 Сървърни технологии - спец. „Компютърни системи и технологии“;
- 2014 – 2016 Приложен софтуер - спец. „Бизнес информатика и иконометрия“ – магистри;
- 2014 – 2016 Съвременни методи в компютърната биология - спец. „Биоинформатика“ – магистри;
- 2014 – 2015 Работа в Интернет - спец. „Интернет, нови медии и култура“ - магистри;
- 2014 – 2015 WEB дизайн - спец. „Интернет, нови медии и култура“ - магистри.

Упражнения:

- 2011 – 2016 Възобновяеми енергийни източници - спец. „Екология“
- Анализ и синтез на логически схеми - спец. „Компютърни системи и технологии“;

- 2015 – 2016 Компютърни методи за математически изчисления - спец. „Компютърни системи и технологии”- бакалаври;
 - 2015 – 2016 Микропроцесорна техника - спец. „Електроника”- бакалаври и спец. „Компютърни системи и технологии”- магистри;
 - 2015 – 2016 Сървърни технологии - спец. „Компютърни системи и технологии”- магистри;
 - 2015 – 2016 Вградени компютърни системи - спец. „Компютърни системи и технологии”- магистри;
 - 2015 – 2016 Високопроизводителни компютърни системи - спец. „Компютърни системи и технологии”- магистри;
 - 2015 – 2016 Паралелни компютърни архитектури - спец. „Компютърни системи и технологии”- магистри;
 - 2011 – 2015 Компютърни мрежи и комуникации - спец. „Компютърни системи и технологии”- бакалаври и спец. „Информатика”- бакалаври;
 - 2011 – 2016 Приложни компютърни програми за околната среда - спец. „Екология” – бакалаври;
 - 2013 – 2015 Цифрови комуникации - спец. „Информатика”- магистри
- 2014 -- 2016 Съвременни методи в компютърната биология - спец. „Биоинформатика” – магистри;
- 2007 – 2015 Операционни системи - спец. „Компютърни системи и технологии”- бакалаври;
- 2013 – 2014 Безжични мрежи - спец. „Компютърни системи и технологии”- магистри.

5. ОСНОВНИ НАУЧНИ, НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ И ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

След анализ на представените за рецензиране трудове считам, че е необходимо следното подреждане на приносите за които претендира кандидатът по конкурса за „Доцент”:

Научен принос:

1. Разработена е методика за работа със система за измерване и анализ на неелектрични величини. Тази методика е използвана в реализацията на два научно-изследователски проекта под ръководството на проф. д-р Невена Пенчева (трудовете М1, М2, М3, М5, М6).

Научно-приложни приноси:

1. Съставени са алгоритми за работа в динамичен режим на интелигентни измервателни системи, адаптирани към конкретните сензори (трудовете 5-8, 10, 11, 14-26).

2. Разработен е нов метод за реализация на механична дълбоко тъканна болка, чрез използване на регулатор на пневматично налягане (трудовете М1, М2, М3, М5, М6).

3. Реализирано е измерване на специфични свойства и характеристики на елементарни частици при дълбоко нееластично електрон-протонно взаимодействие (трудове 16-24).

Приложни приноси:

1. Анализирани са съществуващите методи, системи и устройства за измерване на дълбока тъканна болка (трудове M1-M6). Разработено е устройство използващо микроконтролерно управление на регулатор за налягане и паралелна регистрация на болката (трудове M1, M2, M3, M5, M6).

2. Създаден е специализиран авторски софтуер, за регистрация на степента на пневматично налягане в маншета и паралелна регистрация на субективно усещане за болката (трудове M1, M2, M3, M5, M6) и е разработено устройство за получаване, запис и анализ на ЕКГ сигнали (трудове 5).

3. Разработена е система за измерване на почвена температура и софтуер за анализ на данните (трудове 11, 25), както и on-line автоматизирана система измерване, съхранение и анализ на метеорологични данни в реално време (трудове 6, 10).

4. Проектирана, изработена и конфигурирана е система за измерване на температура, чрез МК управление на слънчева сушилня (трудове 24, 26), както и алгоритми за обработка на експериментални резултати (трудове 2, 3, 4).

5. Извършен е анализ на метеорологичните характеристики за района на гр. Благоевград (2011-2015) - (трудове 6). Разработен е модел на цифров преобразувател за GSM сигнали, чрез MATLAB (труд 1).

6. Предложен е нов подход за работа с биологични данни, както и ново приложение на езика **R** в задачите за оценка на риска (трудове 9, 12, 13).

Учебно-методични приноси:

1. Резултатите от приносите са внедрени в образователния процес на студенти от ЮЗУ (трудове 2, 3, 4, 5, 7, 8). Разработени са лекции, лаб. упражнения по съответните преподавани дисциплини, 4 бр. учебни програми.

2. Внедрени в обучението на студентите са електронни текстове (към системата Black Board на ЮЗУ) по всички преподавани дисциплини (трудове 4 бр. учебни програми). Многократно са изработвани и актуализирани учебните програми преподавани от кандидата по конкурса. Използвани са нови методи и преподавателски подходи (трудове 6 бр. учебни програми).

6. Значимост на приносите за науката и практиката

Тя се определя основно от научните и научно-приложни приноси на д-р Стоилов. Значимостта се дефинира в следните научни области:

- интелигентни системи за измерване;

- софтуерно инженерство и обработка на данни;
- измерване на физикохимични и биологични величини.

7. Критични бележки и препоръки

Основната ми критична бележка към д-р Стоилов е свързана с наличие на известни технически и методически неточности.

Посочените бележки не намаляват стойността на проведените научни изследвания и на получените резултати в трудовете и трябва да се разглеждат като препоръка за бъдещата работа на д-р Антон Стоилов

Надявам се д-р Стоилов да стане известен учен в Република България и ЕС, с публикации в списания с висок научен рейтинг и участия в престижни научни конференции..

8. Лични бележки и становище на рецензента

Личните ми впечатления се основават преди всичко на документите, които д-р Стоилов е предоставил по конкурса, както и от участието ми през 2015г. на обсъждането на група статии, еквивалентни на МОНОГРАФИЧЕН ТРУД. От тях се вижда че е налице труд на един млад амбициозен учен с популярност у нас и в чужбина.

Забележете само броя на цитиранията на трудовете на уважаемия кандидат, както и наличието на статии с импакт фактор с висока стойност. Това е впечатляващо и рядко виждано при работата на научните журита за избор на „Доцент”.

Освен това д-р Антон Стоилов от 2013 г. до момента преподава на хонорар в Американския университет в БЛАГОЕВГРАД.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изхождайки от научните, научно-приложни и приложни приноси на кандидата в пълния обем на представената научна продукция, както и от неговата безспорна положителна педагогическа дейност в последните четиринадесет (14) години, и в перспектива, рецензентът счита, че д-р Антон Стоилов е качествен изследовател и педагог.

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост у нас и в чужбина, и съдържащите се в тях приноси, намирам за основателно да предложа доктор Стоилов да заеме академичната длъжност „Доцент” в ПН 5.2. Електротехника, електроника и автоматика (Методи, преобразуватели и уреди за измерване на физикохимични и биологични величини).

Дата: 30.11.2016 г.



РЕЦЕНЗЕНТ:

Акад. проф. д.т.н., д.ик.н. Н. Петров