

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“, научна специалност “Електроизмервателна техника”, обявен от ЮЗУ „Неофит Рилски” в ДВ. бр. 25, 03.04.2015 г. с кандидат **гл. ас. д-р инж. Уляна Христова Паскалева**
Рецензент: доц. д-р инж. Иван Николов Коджабашев

1. Общи положения и биографични данни

В конкурса за “доцент” по професионално направление 5.2. “Електротехника, електроника и автоматика”, научна специалност “Електроизмервателна техника” в ЮЗУ „Неофит Рилски” гр. Благоевград участва единствен кандидат: д-р инж. Уляна Христова Паскалева – главен асистент към катедра „Електротехника, електроника и автоматика”, Технически факултет при ЮЗУ „Неофит Рилски” - Благоевград.

Кандидатът е завършил през 1979 г. пълния курс на обучение към катедра “Електроизмервателна техника” при факултет “Автоматика” към Технически университет (ТУ) – София и получава образователната степен “магистър-инженер” по “Електроизмервателна техника”. От 1979 г. до 1986 г. работи в Районен Център по Метрология – Благоевград. През 1981 г. – 1983 г. е специализирал във Висшата школа по метрология към ТУ – София и придобива квалификация: „Метролог – Електрически измервания”. От 1986 г. до 1990 г. работи в Институт “Електрон”- филиал Благоевград.

През 1990 г. кандидатът постъпва като старши асистент в Полувисшия Институт по Машиностроене и Електроника (ПИМЕ), интегриран с ТУ София, а в настоящия момент – Технически Факултет в структурата на ЮЗУ „Неофит Рилски” - Благоевград, катедра „Електротехника, електроника и автоматика” (ЕЕА). От 2005 г. до 2008 г. е зачислен в свободна докторантура към ЮЗУ - „Неофит Рилски” - Благоевград и след успешна защита му е присъдена образователната и научна степен “доктор” по научната специалност 02.05.43 „Електроизмервателна техника”. От 1997 г. до настоящия момент той е главен асистент към катедра „Електротехника, електроника и автоматика”.

Предоставените ми документи по конкурса за доцент включват: списък на публикациите, авторска справка за приносите на публикациите, резюмета на публикациите, справка за цитиранията, автореферат на докторската дисертация, справка за участие в национални и международни научно и образователни проекти, справка за административни дейности и др. От документите за допускане за участие в конкурса следва, че за кандидатът е покрил критериите и показателите за

заемане на академичната длъжност „доцент“ и има осигурен хорариум: 120 ч. лекции и 150 ч. лабораторни упражнения по 5 дисциплини в катедра ЕАА.

Представените документи и материали са надлежно подредени и оформени, те отговарят и са в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, както и Вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Н. Рилски“ - Благоевград. Конкурсът е обявен в ДВ бр. 25 от 03.04.2015 г. Журито на конкурса е назначено със заповед на Ректора на ЮЗУ „Неофит Рилски“ № 1629/03.06.2015 г. Конкурсът е обявен в сайта на ЮЗУ „Неофит Рилски“ - Академични дейности и процедури. По такъв начин процедурните изисквания за обявяването и участието на кандидата в конкурса са спазени.

2. Общо описание на представените материали за участие в конкурса

Гл. ас. д-р Уляна Паскалева участва в конкурса за доцент с общо 23 научни публикации, в това число 3 книги, които систематизирам в следните групи:

1. Научни публикации, равностойни на монографичен труд – 8 броя [3, 4, 10, 12, 15 - 18] и книга, равностойна на монография – 1 брой [23].
2. Научни публикации (статии и доклади) извън равностойните на монографичния труд - 13 броя [1, 2, 5 - 7, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20].
3. Учебни пособия - 2 броя [21, 22].
4. Автореферат на дисертация за ОНС „доктор“ - 1 брой [8].

Освен научните трудове са представени и материали за участие в национални и международни научно и образователни проекти – 6 бр.

Всички представени материали са във връзка с участието на кандидата в настоящия конкурс и отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, както и Вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Н. Рилски“ – Благоевград.

Допускам до рецензиране всичките 23 труда, които са в областта на конкурса за „доцент“ в професионално направление 5.2. “Електротехника, електроника и автоматика”, научна специалност “Електроизмервателна техника”.

3. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата

Характеристиката на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата извършвам за посочените по горе групи.

В първата група са представени 8 броя публикации [3, 4, 10, 12, 15 - 18] и две глави от книга [23]. Това са 3 статии, публикувани в рецензирани списания в страната - в ЮЗУ „Неофит Рилски“ [4, 12], и в ИПФ ТУ-Сливен” [3]; 2 доклада на международни научни конференции в Шадринск – Русия [17] и Охрид – Македония [18], като докладът [18] е публикуван и в реферирано издание [18*] с ICV 4,09; и 2 доклада в Сборник научни доклади на ЮЗУ „Неофит Рилски” [10, 15]. В глави трета и глава пета от книга [23] се представят разработени актуални

метрологични проблеми, свързани с управление на средства за измерване и проектиране и реализиране на виртуални инструменти (на примера на конкретен измервателен уред). Посочените 8 броя публикации, а също и две глави от книга [23] са обсъждани и приети на катедрен съвет на катедра ЕАА със стойност на монографичен труд.

Във втората група са включени 12 броя доклади и 1 статия [1, 2, 5 -7, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20]. От тях 9 броя са самостоятелни публикации [5, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 16, 19], като статията [19] е публикуван в международно списание клас А с Impact Factor 1,015; 3 броя са колективни публикации [1, 2, 20], като в 2 от тях [1, 20] кандидатът е първи автор. Представени са декларации за дяловото авторско участие в колективните публикации. Представена е справка за 7 броя цитирания на 6 от публикациите на автора, като 5 от тях са в чуждестранни издания, а 2 са в реферирани on-line издания.

В третата група са представени 2 броя учебни пособия [21, 22] за дисциплини, водени от кандидата. Това са: учебник „Измервания в електрониката и комуникациите“ [21] и ръководство с тестове [22] по дисциплините „Конструкция на електронна апаратура“, „Технология и надеждност на електронни и комуникационни апаратури“ и „Измервания в електрониката“. И на двете учебни пособия кандидатът е единствен автор.

Авторефератът на дисертацията за ОНС „доктор“ е за дисертационен труд на тема „Аспекти на метрологичното осигуряване на интелигентните измервателни системи и класическите средства за измерване“. Тематиката на дисертационния труд е по научната специалност 02.05.43 „Електроизмервателна техника“ и напълно съвпада с научната специалност на конкурса .

Представени са материали, които демонстрират активното участие на кандидата в научноизследователска работа по тематиката на конкурса - ръководство на 7 студенти дипломанти и ръководство на разработки на студенти по ОП РЧП. Освен тях има материали, показващи активното многогодишно участие и в дейности по програмни акредитации.

От приложените справки е видно, че кандидатът е член на редакционни колегии у нас и в чужбина, а също и член е на Съюза на учените в България.

След обстойното запознаване с указаните по-горе публикации и документи считам, че научната продукция на кандидата е с добро качество, с голям и достатъчен обем, отговарящ на научната област на конкурса. Научната дейност е разнообразна, представена е в голям брой самостоятелни публикации в различни международни и наши издания, налице са цитирани публикации, което е доказателство за широкото ѝ представяне пред научната общност.

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

От приложените документи по конкурса се вижда, че кандидатът има 25 години и 2 месеца преподавателски стаж в Технически Колеж на ЮЗУ „Неофит

Рилски”, в катедра ЕАА, от които: от 1990 г. до 1997 г. е старши асистент, а от 1997 г. до момента е главен асистент. През 2008 г. му е присъдена образователната и научна степен “доктор” по научната специалност 02.05.43 „Електроизмервателна техника”.

Гл. ас. д-р Уляна Паскалева през 25 годишния си стаж като преподавател е водила занятия (лекции и упражнения) по 5 дисциплини в редовната форма на обучение на студенти от специалност "Електроника" в ЮЗУ „Н. Рилски“ - Благоевград.

Тя е разработила самостоятелно: учебните програми за 3 дисциплини; 20 броя лабораторни упражнения; голям брой лабораторни постановки; учебник „Измервания в електрониката и комуникациите“; ръководство „Тестове по дисциплини „Конструкция на електронна апаратура“, „Технология и надеждност на електронни и комуникационни апаратури“ и „Измервания в електрониката“.

В момента кандидатът води занятия по дисциплините „Електрически измервания“, „Измервания в електрониката“, „Конструкция и надеждност на електронни апаратури“, „Измервания в комуникациите“ и „Проектиране и надеждност на електронна апаратура“. Хорариумът по тези дисциплини покрива изискванията на ЮЗУ „Н. Рилски“ - Благоевград за обявяване на конкурс за „доцент“ и тематично дисциплините напълно кореспондират на областта на конкурса.

Гл. ас. д-р Уляна Паскалева през периода 1990 г. – 2014 г. е била ръководител на 33 дипломанта, през периода 2012 – 2014 г. е била академичен наставник на 18 студенти по проект „Студентски практики" на ОП РЧР.

От гореизложеното следва, че педагогическата подготовка и дългогодишната преподавателска дейност на кандидата са на много високо ниво и напълно отговарят на изискванията за заемане на академична длъжност „доцент” по професионалното направление „Електротехника, електроника и автоматика”, научна специалност “Електроизмервателна техника“.

5. Основни приноси в трудовете на кандидата

Кандидатът гл. ас. д-р Уляна Паскалева в авторската си справка е формулирала следните четири тематични направления:

1. Разработване на алгоритми и математически модели, свързани с подобряване на метрологичните характеристики на измервателните системи - ИИС.
2. Разработване на методи и схеми за метрологична проверка/калибриране на интелигентни измервателни системи (ИИС) и първичните измервателни преобразуватели (ПИП), свързани с ИИС в специализирани клонове на индустрията.
3. Анализиране и проучване на възможностите на компютърно-интегрираните измервателни системи, включително виртуалните измервателни уреди, с цел внедряване в учебния процес.

4. Анализ и обработка на резултати от експерименти при калибриране/проверка на ИИС цел подобряване на метрологичните им характеристики и надеждност.

След запознаване с публикациите на кандидата считам, че приносите в посочените направления могат да се класифицират като: приноси с научно-приложен характер, приноси с приложен характер и приноси с учебно-методичен характер .

5.1. Приноси с научно-приложен характер

1. Предложени са корекционни алгоритми за адитивни и мултипликативни корекции, в статичен и динамичен режим на работа на ИИС. Корекциите се реализират чрез представяне на резултата от измерване като функция на скаларна измервана величина и скаларен влияещ фактор [3].

2. Предложени са алгоритми за определяне на интервалите за метрологично потвърждаване на СИ – принципен алгоритъм [5] и алгоритъм при равномерен закон на разпределение на времето за безотказна работа до метрологичен отказ с линейно намаляваща функция на надеждност [9].

3. Предложени са методи, свързани с определени метрологични дейности - метод за определяне на обема на проверяваните параметри на СИ [6]; методи и схемни решения за метрологична проверка/калибриране на измервателни системи [14, 23] и на първични измервателни преобразуватели (без или с частичен демонтаж), от структурата на измервателните системи [15].

4. Предложени са математически модели - модел относно резултантното условие за определяне на показателя на надеждност на програмни средства с метрологично предназначение [4] и модели за определяне на оперативната продължителност на диагностициране на базата на синтезиране на стимулиращи въздействия на сложни технически обекти [7].

5.3. Приноси с приложен характер

1. Разработена е автоматизирана мобилна система за събиране на данни при on-line измервания чрез модула Data Logger [16].

2. Експериментално е потвърдена икономическата ефективност на предложени методики за определяне на оптималните интервали за потвърждаване на метрологичните характеристики на СИ при калибриране/проверка [1, 19].

3. Анализирана е грешката на електронни преобразуватели за измерване на разход на пара CF 300 S на базата на резултати от извършени метрологични проверки за 8-годишен период. Показана е способността им да запазват метрологичните характеристики в посочения период [13].

5.3. Приноси с учебно-методичен характер

1. Представен е актуалния програмен продукт LabVIEW, неговите функционалните възможности и метрологични характеристики и приложението му

в учебния процес за изграждане на различни виртуални измервателни уреди [18, 18*, 20].

2. Разработени са лабораторни упражнения, постановки, тестове и методически указания за дисциплините "Измервания в електрониката", "Конструкция на електронна апаратура", "Технология и надеждност на електронни и комуникационни апаратури". Демонстрират се възможностите на програмния продукт LabVIEW и учебната платформа NI ELVIS II [10, 11, 12, 18, 20, 21, 22, 23].

Посочените по-горе приноси приемам, че са лично дело на гл. ас. д-р Уляна Паскалева – публикувани са в научни статии и доклади, в повечето от които тя е самостоятелен автор или на първо място, а в колективните разработки нейното участие е съществено. Освен това, кандидатът има значително и активно участие в осъвременяване на лабораторната база и усъвършенстване на учебната дейност в Катедра ЕАА.

Считам, че посочените приноси в трудовете на кандидата са в областта на конкурса и са напълно достатъчни за придобиване на академичната длъжност „доцент”. Съдържанието и качеството на научните публикации доказват високата квалификация на кандидата и това, че той е утвърден специалист по електроизмервателната техника - в областта на конкурса.

6. Значимост на приносите за науката и практиката

Приносите в трудовете на гл. ас. д-р Уляна Паскалева са значими и са получили широко признание от научната и преподавателската общност у нас и в чужбина. Доказателство за това са достатъчното количество научни трудове с 7 броя цитирания на публикации на автора и разработените учебни пособия и лабораторни упражнения, които се използват в учебния процес. По такъв начин резултатите от научната и учебната дейност на кандидата са получили достатъчно широко популяризиране и признание.

Гореизложеното представя гл. ас. д-р Уляна Паскалева като ерудиран преподавател и изграден, квалифициран учен и изследовател в професионалното направление на обявения конкурс.

7. Критични бележки и препоръки

По същността на представените документи нямам критични бележки. Позволявам си да отправя следните препоръки:

1. Повечето от трудовете на кандидата са доклади на конференции и препоръчвам по-интензивно публикуване в реферирани издания.

2. Да продължи да работи в областта на метрологията, по-конкретно по въпросите за метрологичното потвърждаване на СИ и да приобщава студенти и бъдещи докторанти по тази актуална тематика.

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Личните ми впечатления от гл. ас. д-р Уляна Паскалева са още от времето, когато тя беше редовен студент и специализант в катедра “Електроизмервателна

техника” на ТУ – София. По-късно имам наблюдения по време на работата ѝ върху дисертационния труд и нейното професионалното развитие като преподавател последователно в ПИМЕ, в Техническият Колеж и в последствие в Техническият факултет на ЮЗУ „Н. Рилски“ – Благоевград. Характерното за нея през всичките етапи на развитие са показаните трудолюбие, активност, инициативност и стремеж за постоянно самоусъвършенстване в творческата и преподавателската ѝ дейност. Сега, с представената продукция за конкурса тя показва изградено самочувствие на завършен научен работник и преподавател с високи потенциални възможности. Много добрата ѝ теоретична подготовка, високата квалификация и натрупан изследователски и преподавателски опит са доказателство, че тя е напълно подготвена за академичната длъжност “доцент”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Запознаването с представените научни трудове и документи на кандидата, положителната ми оценка за неговите приноси, за успешните изяви в научната, изследователската и учебната дейност (той е изграден високо квалифициран преподавател), а също и констатираното изпълнение на изискванията на ЗРАСРБ и „Критериите за оценяване на готовността за повишаване в научно звание“ на ЮЗУ „Н. Рилски“ – Благоевград ми дават основание **с пълна убеденост да предложи гл. ас. д-р маг. инж. Уляна Христова Паскалева да заеме академичната длъжност „доцент” в професионално направление 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“ по специалност „Електроизмервателна техника“ към катедра „Електротехника, електроника и автоматика” при Технически факултет на Югозападен Университет „Неофит Рилски“ - Благоевград.**

27.07.2015 г.

Рецензент:

/доц. д-р Иван Н. Коджабашев/