

РЕЦЕНЗИЯ

по документи за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“ в област на висше образование „5. Технически науки“, професионално направление: „5.3. Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Системи с интелигентно управление“, за нуждите на катедра „Компютърни системи и технологии“ на „Факултет по технически науки“ в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас. Конкурсът е обявен в ДВ бр. №70 от 20.08.2024 год.

Кандидат: гл. ас. д-р инж. Тодор Петков Петков

Рецензент: проф. д-р инж. Тодор Димитров Ганчев

1. Общи сведения

Единственият кандидат, подал документи и допуснат до участие в настоящия конкурс за придобиване на АД „Доцент“ е гл. ас. д-р инж. Тодор Петков Петков. Кандидатът е придобил ОКС „Професионален Бакалавър“, ОКС „Магистър“ и ОНС „Доктор“ по „Компютърни системи и технологии“ от Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, съответно през 2010, 2012 и 2016 година. Темата на дисертационния му труд „Обобщеномрежово моделиране на невронни мрежи“ съвпада с тематичното направление на настоящия конкурс.

През периода 2016–2018 г. д-р Тодор Петков заема АД „Асистент“, а от 2018 г. и АД „Главен асистент“ към катедра „Компютърни системи и технологии“ на „Факултет по технически науки“ към Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас. През предходната академична година (2023/2024) учебната му заетост включва провеждане на лабораторни упражнения по пет дисциплини в ОКС „Бакалавър“ и три дисциплини в ОКС „Магистър“, както и лекционни курсове по „Програмиране на мобилни устройства“ в ОКС „Бакалавър“ както и „Програмиране на мобилни роботи“ и „Компютърни системи и технологии – модул програмиране“ в ОКС „Магистър“, съвпадащи или тематично близки до настоящия конкурс.

2. Описание на представените материали

При анализа на подадените от д-р Петков документи за участие в конкурса за заемане на АД „Доцент“ съм се ръководил от изискванията на „Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, съгласно които изискванията по показатели „Г“, „Д“ и „Е“ надвишават минималните национални изисквания, предвидени в ЗРАСРБ и съответния правилник за прилагането му.

За удовлетворяване изискванията на конкурса за заемане на АД „Доцент“, д-р Петков представя общо 32 публикации и едно учебно пособие - ръководство за лабораторни упражнения. Публикациите могат да се опишат като 9 статии в рецензирани научни списания и 23 доклада, представени на научни конференции в

страната и чужбина. Три от публикациите са самостоятелни, а останалите 29 са подготвени в съавторство предимно с колеги от Университета „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, Технически Университет – Габрово и БАН, като част от тези публикации са в съавторство с колеги от чуждестранни университети. Взаимодействието с широк кръг от български и международни учени е надеждна индикация, относно уменията на кандидата за работа в екип и създаването на успешни колаборации.

В представената документация д-р Петков не е включил списъци на публикациите, използвани за придобиване на ОНС „Доктор“ и АД „Гл. асистент“ за удостоверяване липсата на припокриване с публикациите, представени в настоящия конкурс за АД „Доцент“, така че изразявам становище въз основа на косвени наблюдения. От всички 32 публикации, включени в справката с информация за удовлетворяване на минималните национални изисквания по настоящия конкурс само една (№31 от групата Г.8) предхожда във времето придобиването на ОНС „Доктор“, поради което приемам, че изискването за липса на припокриване с предходни процедури е удовлетворено в съответствие с регламента в ЗРАСРБ и правилника към него.

След запознаване с предоставените списъци и пълния текст на публикациите ги приемам за рецензиране в посочения по-горе обем.

Накратко кандидатът е предоставил информация в изискуемия обем за удовлетворяване на минималните изисквания по релевантните групи показатели: „А“, „В“, „Г“, Д“ и „Е“. По същество изискването по показател „А“ считам за удовлетворено, тъй като д-р Петков е защитил дисертационен труд на тема „Обобщеномрежово моделиране на невронни мрежи“, съвпадаща с тематичното направление на настоящия конкурс.

За удовлетворяване на изискванията по групата показатели „В“ д-р Петков е предоставил списък от 11 публикации, които са индексирани в Scopus, групирани тематично като еквивалентни на хабилитационен труд (показател „В.4“): В това число са 5 статии в научни списания и 6 доклада, представени на научни конференции. В 3 от тези публикации д-р Петков е първи съавтор, в 1 е втори, в 1 е трети, в 2 е четвърти, в 1 е пети, в 1 е шести, в 1 е седми и в 1 е десети. Като се вземат предвид приложените разделителни декларации от всички съавтори за равен принос, може да се приеме, че кандидатът има конкретен принос при подготовката на голяма част от публикациите в съавторство.

За удовлетворяване на изискванията по групата показатели „Г“, кандидатът е представил два списъка с общо 21 публикации. Конкретно списък с 15 от тези публикации са обособени по показател „Г.7“ – публикации, индексирани в базата данни Scopus, като 3 са самостоятелни и 12 са в съавторство. От съвместните д-р Петков е първи съавтор в 4 публикации, в 6 е втори и в 2 е четвърти. По показател „Г.8“ д-р Петков е представил списък от 6 публикации, които не са индексирани в световните бази данни с научна литература, от които в 3 е първи, в 2 е втори, и в 1 е четвърти съавтор.

С цел изпълнение на изискванията по групата показатели „Д“, д-р Петков е представил списък по показател „Д.12“ с общо 89 цитирания от други автори. Актуална справка към 23.12.2024 год. за цитирания, видими в базата данни Scopus при изключени автоцитирания за всички съавтори, показва общо 114 цитирания и Scopus h-index = 6.

За удовлетворяване на изискванията по групата показатели „Е“ кандидатът е предоставил два списъка с общо 7 проекта, в т.ч. 2 национални проекта по показател „Е.18“ и 5 международни проекта по показател „Е.19“.

В обобщение на анализа по отделните групи показатели, в Таблица 1 представям точките, изчислени въз основа на предоставените от кандидата доказателствени материали в сравнение с институционалните изисквания на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас. Представената в таблицата съпоставка показва, че д-р Петков изпълнява по всички групи показатели минималните национални и институционални изисквания за придобиване на АД „Доцент“ в област на висшето образование „5. Технически науки“, а по показател „Д“ значително ги преизпълнява.

Таблица 1. Справка за изпълнението на условията за придобиване на АД „Доцент“ по групите показатели за област на висшето образование „5. Технически науки“ съгласно институционалните изисквания на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас

Група от показатели	Съдържание по показатели	Минимални изисквания за придобиване на АД „Доцент“	Точки д-р Т. Петков
А	Показател 1	50	50
В	Показател 3 или 4	100	102.08
Г	Сума от показателите от 5 до 11	300	309.84
Д	Сума от показателите от 12 до 15	100	890
Е	Показател 16 до 28	100	120

3. Обща характеристика на научно-изследователската и приложна дейност

От приетите за рецензиране 32 публикации, общо 26 (т.е. над 80%) са индексирани в световноизвестната бази данни с научна литература Scopus. Делът на научните публикации, насочени към разработки с невронни мрежи (19 броя), с които д-р Петков участва в настоящия конкурс, показват устойчив интерес към изследване на възможностите за прилагането им при решаване на широк диапазон от приложни задачи. Три публикации изследват възможностите за прогнозиране на характеристиките на химични съединения, други 3 са насочени към подпомагане на обучението по различни академични дисциплини и една е насочена към оценка на качествени и количествени характеристики на университети и научни организации. Приносите на кандидата в тези публикации са с научен, научно-приложен или приложен характер.

Съгласно предоставените списъци, д-р Петков е участвал общо в 13 проекта, в това число: 6 финансирани от фонд „Научноизследователска и художествено-творческа дейност“ и „Общоуниверситетски научни грантове“ на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, 2 национални и 5 международни проекта.

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност

Педагогическата дейност на д-р Петков обхваща близо 9 годишен период – от назначението му на АД „Асистент“ към катедра „Компютърни Системи и Технологии“ в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас през 2016 г. до сега.

Съгласно представената справка, през последните три академични години за д-р Петков са планирани общо 210 лекционни часа. Това натоварване обхваща общо 135 лекционни часа по 2 дисциплини, включени в учебните планове на специалност СИ в ОКС „Бакалавър“ редовно и задочно обучение и 75 лекционни часа за дисциплина преподавана в ОКС „Магистър“.

Д-р Петков е съавтор на учебното пособие „Ръководство по Цифрова схемотехника“, издание на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас. Според предговора на учебното пособие, кандидатът е съавтор на три от темите: Лабораторни упражнения 2, 3 и 4.

Съгласно предоставената справка, за преподавателската си кариера д-р Петков е ръководил разработването на дипломните работи на 11 дипломанта, което е надежден индикатор за успешното предаване на натрупания опит към студентите.

5. Основни научни и научно-приложни приноси

Отчитам, че представените в конкурса 32 публикации отразяват значителна по обем научноизследователска и приложна дейност. Кандидатът е представил в синтезиран вид по-съществените приноси за всяка публикация, като ги е разделил условно в 4 групи. От моя гледна точка тези приноси могат да се обобщят като:

- Синтез и приложение на невронни мрежи за решаване на приложни задачи.
- Прогнозиране характеристиките на химични съединения.
- Подпомагане на обучението.

По същество приносите, докладвани в представените публикации могат да се отнесат към категориите: експериментално получени нови данни, доказване с нови средства на вече съществуващи теории и хипотези и потвърдителни данни, синтез на нови алгоритми и модели с невронни мрежи, разработени методики за анализ и подобрена оценка на невронни мрежи.

Съдейки по състава на авторския колектив на съвместните публикации и отчитайки наличието на разделителни протоколи подписани от всички съавтори, мога да приема, че д-р Петков има конкретен принос за постигнатите резултати в преобладаващата част от съвместните публикации.

6. Значимост на приносите за науката и практиката

Относно значимостта на приносите формулирани в публикациите, с които д-р Петков участва в настоящия конкурс, се ориентирам по значителния брой цитирания от независими автори и по участията му в екипите на международни научноизследователски проекти:

- (1) д-р Петков е участвал в 5 международни научноизследователски проекта, което е отличен атестат за значимостта и практическата полза от неговата научноизследователска и приложна дейност;
- (2) Публикациите в съавторство на д-р Петков са получили общо 114 цитирания (видими в базата данни Scopus към 23.12.2024 г.), предимно от независими чуждестранни автори. Това е надежден индикатор, че тези разработки са привлекли вниманието на изследователи, работещи по сходни тематика. По настоящем (към 23.12.2024 г.), Хирш-индексът на д-р Петков, изчислен въз основа на публикациите, които са видими в базата данни Scopus, има стойност $h\text{-index}=6$, която по мое наблюдение е над средната за хабилитираните преподаватели в България.

7. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки към кандидата. Въз основа на предоставената документация мога да направя заключението, че гл. ас. д-р инж. Т. Петков е перспективен учен и преподавател, който е изградил необходимите умения, както за работа в екип, така и за самостоятелна научна дейност. Изразявам чистосърдечно задоволство, че колективите в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас имат необходимия капацитет и полагат съответните усилия, изискуеми за създаване на качествени кадри за ВУЗ.

По отношение окомплектоването на предоставената документация мога да отбележа, че по мое мнение е уместно да се включат и списъците с публикации, използвани за придобиване на ОНС „Доктор“ и АД „Гл. асистент“. Наличието на кратки резюмета на публикациите, включващи описание на приносите, основните резултати и заключения биха подпомогнали значително анализа на постиженията на кандидата, (а също така биха могли да бъдат полезни и при планирането на бъдещата му изследователска дейност.) Предоставената професионалната биография (файл „03 Творческа биография.pdf“) на кандидата би могла да се допълни фактологично, за да дава цялостно и пълноценно описание на образованието му и кариерното му развитие. Във файл „Справка Декларация.pdf“ се забелязват фактологични неточности при указването на финансиращите програми за проектите по показател „Е.19“. В малка част от документите се забелязват грешки при правописа на Български език.

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Декларирам, че към момента на включването ми в настоящото научно жури не познавах отблизо кариерното развитие и работата на кандидата, така че заключенията ми относно обхвата и степента на компетентностите му са направени единствено въз основа на предоставените материали за участие в настоящия конкурс за АД „Доцент“, справки на веб-сайта на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас и световните бази данни с научни публикации Scopus и WoS.

При анализите на научноизследователската и преподавателска дейност на кандидата се уверих, че д-р Петков притежава необходимия професионален опит и високо ниво на компетентност, които могат да бъдат полезни за Университет „Проф.

д-р Асен Златаров“ – Бургас както при обучението на студентите и дипломантите, така и при осъществяване на комплексни научноизследователски и приложни проекти.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените материали по конкурса дават възможност за обективна и многостранна преценка на качествата на гл. ас. д-р инж. Тодор Петков Петков. Формална съпоставка на представените документи с единните национални изисквания за заемане на АД „Доцент“ и институционалните изисквания съгласно *Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас* недвусмислено показва, че всички изисквания са удовлетворени, а по групата показатели „Д“ многократно преизпълнени.

В заключение с удовлетворение отбелязвам, че горепосочения анализ ми дава основание да подкрепя д-р Т. Петков в настоящия конкурс. Кандидатът безспорно притежава необходимата професионална квалификация за заемане на АД „Доцент“ в област на висше образование „5. Технически науки“, професионално направление: 5.3. “Комуникационна и компютърна техника”, научна специалност “Системи с интелигентно управление”.

Дата: 11.01.2025 год.

РЕЦЕНЗЕНТ:

**Todor
Dimitrov
Ganchev**

Digitally signed by
Todor Dimitrov
Ganchev
Date: 2025.01.11
11:05:44 +02'00'

/проф. д-р инж. Тодор Ганчев/