

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Станимир Недялков Стоянов

на материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност ‘професор’
в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,
професионално направление професионално направление 4.6 Информатика
и компютърни науки (Информатика – Разпределени системи и приложения)

В конкурса за ‘професор’, обявен в Държавен вестник, бр. 94 от 12.11. 2021 г. и в интернет-страница на Пловдивски университет "Паисий Хилендарски" (ПУ) за нуждите на катедра „Управление и количествени методи в икономиката“ към Факултета по икономически и социални науки, като кандидат участва доц. д-р Олга Добрева Рахнева от Факултета по икономически и социални науки.

1. Общо представяне на получените материали

Със заповед № РД-21-37 от 10.01.2022 г. на Ректора на ПУ съм определен за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност ‘професор’ в ПУ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки (Информатика – Разпределени системи и приложения), обявен за нуждите на Факултета по икономически и социални науки.

За участие в обявения конкурс е подал документи единствен кандидат: доц. д-р Олга Добрева Рахнева от Факултета по икономически и социални науки.

Представеният от кандидата комплект материали е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, и включва следните документи:

1. Молба до Ректора за участие в конкурса;
2. Автобиография по европейски формат;
3. Диплома за завършено висше образование;
4. Диплома за образователна и научна степен доктор;
5. Свидетелство за академична длъжност доцент;
6. Пълен списък на научните трудове;
7. Списък на научните трудове за участие в конкурса;
8. Справка за спазване на минималните национални изисквания;
9. Справка за спазване на допълнителните факултетни изисквания;
10. Резюмета на научни трудове за участие в конкурса на български език;

11. Резюмета на научни трудове за участие в конкурса на английски език;
12. Авторска справка за научните приноси в трудовете за участие в конкурса;
13. Справка за аудиторна и извънаудиторна заетост;
14. Списък на публикувани учебници и учебни помагала;
15. Справка за дейност със студенти и докторанти;
16. Справка за научноизследователска дейност;
17. Справка за участие с доклади на научни форуми;
18. Справка за участие в научноизследователски и образователни проекти;
19. Служебна бележка от НПД при ПУ;
20. Удостоверение от ЦИПТТ при УХТ;
21. Удостоверение за трудов стаж;
22. Списък на забелязани цитирания;
23. Декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
24. Възлагателно писмо до Декана на ФМИ;
25. Заповед за определяне на катедра по компетентност;
26. Разделителен протокол.

2. Кратки биографични данни на кандидата

През 1980 год. доц. д-р Олга Рахнева се дипломира като математик във Факултета по математика на Пловдивския университет, а през 1995 като магистър по финанси и счетоводство в УНСС. 2006 год. защитава докторска дисертация във ФМИ на ПУ. От 1986 до 2008 последователно е асистент, старши асистент и главен асистент, а от 2008 до 2014 е доцент в Университета по хранителни технологии, Пловдив. От 2014 е доцент във ФИСН на ПУ.

3. Обща характеристика на дейността на кандидата

До настоящия момент доц. д-р Олга Рахнева е подготвила и водила лекции по следните дисциплини в бакалавърските програми на ФИСН на ПУ: „Информатика”, „Информационни системи и технологии“ и „Електронна търговия“ (също в ХФ на ПУ).

В лекторска си дейност доц. д-р Олга Рахнева се изявява като висококомпетентен и взискателен преподавател, прилагащ нови технологии в обучението. Активно работи с докторанти и дипломанти. Научен ръководител е на четирима докторанти, двама от които успешно са защитили дисертационните си трудове. Била е ръководител на трима защитили дипломанти.

За конкурса кандидатът е приложил общо 27 научни труда, от които: 9 SJR, 4 реферирани WoS, 11 реферирани Scopus, 1 реферирана IEEE. Приемам за рецензиране всичките представени за участие в конкурса публикации. Осем публикации са на български език, а останалите 19 са на английски език. Публикации №№ 25, 26 и 27 от списъка са монографии. Всички публикации са в съавторство.

Приемайки постановките в авторската справка бих обобщил приносите на кандидата в групи, както са представени по-долу.

Електронно тестване и обучение. По тази тема са представени публикациите (№№ 1,2,3,4,6,7,8,9,10,21,27). В публикациите от тази група са обобщени резултатите от изследвания, свързани с разработване и използване в реален образователен процес на инструментални и програмни средства за предоставяне на услуги за електронно обучение и електронно тестване. На първо място бих отбелязал монографията (№ 27), в която са систематизирани резултатите от 20 годишни изследвания в областта на разпределени системи и приложения в обучението. Статиите (№№ 1,2,3,4) са посветени на създаване, развитие и усъвършенстване на клъстер за електронно тестване, наречен DeTC (Distributed e-Testing Cluster). На основата на събрания практически опит с клъстера впоследствие беше разработена платформата за електронно обучение DisPeL (Distributed Platform for e-Learning), представена в публикациите (№№ 6,7,9). Съществен принос, който бих изтъкнал, е това, че платформата може да се използва за адаптивно обучение – резултатите са представени в публикациите (№№ 8,10,21).

Сигмоидални, кумулативни, адаптивни функции. Публикациите от тази група (№№ 11,12,13,15,16,17,18,20,22,25,26) представят изследвания на специални класове функции, които в последните години са обект на засилен научен и практически интерес. Бих подчертал три групи резултати. Първата група са свързани с проучване на вътрешно присъщи свойства за някои нови класове кумулативни и адаптивни функции. Резултатите могат да се използват във функции за анализ и апроксимация на специфични данни от различни области. Втората група резултати са свързани с усилията за изграждане на методология за единно разглеждане на характеристиките „конфиденциални оценки“ и „супер насищане“. Третата група резултати се отнасят към надграждане на съществуващи модули към платформи за научни изчисления. С помощта на програмната среда CAS Mathematica са дадени множество числови примери, илюстриращи получените резултати.

Искам да отбележа, че публикациите №№ 25 и 26 са монографии. Освен това, определено смятам, че приносите в тази група публикации са теоретични.

Допълнителни значими резултати. Публикациите от тази група (№№ 5, 14, 19) представят различни значими научни резултати. Създаване на софтуерни агенти, контролиращи преписването на основата на търсене сходство между домашните работи на отделните студенти се дискутира в публикация (№ 5). 3D инструменти в помощ на обучението по музика на деца със специални образователни потребности са представени в публикация (№ 14). В статия (№ 19) е представена архитектура за регионален център за данни за интелигентно земеделие, обхващащ Пловдивска област.

Учебници. Двата учебника - „Developing Business Web Applications“ (№ 23) и „Insurance and Insurance Information Systems“ (№ 24) - са разработени за магистърската програма „Бизнес софтуерни технологии“ на ФМИ на ПУ. Учебниците са на английски език, отпечатани са в хартиен вариант, а в електронен вариант са интегрирани в платформата DisPeL. Първият учебник е структуриран в 15 глави, а вторият – в 10 глави съответно, съобразно учебната програма на магистърската програма. В края на всяка глава са представени тестови задачи. Учебниците са апробирани в магистърската програма, включително и с 30 студенти от Австрия, Германия и Хърватия, обучавани и изпитвани с разпределената платформа за обучение DisPeL. И двата учебника са предназначени за хора без опит в програмирането. Електронните учебници, предоставяни от DisPeL, могат да бъдат лесно актуализирани и допълвани.

Впечатлен съм от огромния брой цитирания в публикации с IF и с SJR, реферирани в престижни научни бази данни като WoS, Scopus, IEEE, Zbl.

Доц. д-р Олга Рахнева е участвала общо в 15 международни, национални, регионални и университетски проекти, като е била регионален координатор на един европейски и един национален проект и участник в един европейски, пет национални. Освен това е била ръководител на един и участник в множество университетски проекта.

Обобщавайки, искам да подчертая, че в публикациите са представени значителни по оригиналност, иновативност и брой резултати, с определен научен и практически принос. Считаю, че всички представени научни трудове са от областта на конкурса. Публикациите в реномирани издания и в материалите на конференции запознават интересуващите се изследователи с получените от доц. д-р Олга Рахнева резултати в професионално направление „Информатика и компютърни науки (Информатика – Разпределени системи и приложения)“.

4. Оценка на личния принос на кандидата

От предоставените за участие в конкурса документи, личните ми впечатления и съвместната ни работа убедено твърдя за личната заслуга на кандидата в приносите, представени в публикациите. Мисля, че публикациите, въпреки в съавторство, включват без съмнение съществен принос на кандидата.

5. Лични впечатления

Познавам лично доц. д-р Олга Рахнева като неин научен ръководител на докторската дисертация. Искам да отбележа, че съм впечатлен от строгата логическа последователност на научните ѝ интереси и провеждането на научните изследвания. Убеден съм, че доц. д-р Олга Рахнева е отлично подготвен и висококомпетентен преподавател, отговорен и задълбочен учен, успешен участник в научно-изследователски проекти.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от доц. д-р Олга Рахнева отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Кандидатът в конкурса е представил значителен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС ‘доктор’ и конкурса за ‘доцент’. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси, които са получили международно признание като представителна част от тях са обобщени в три монографии и публикувани в списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства. Теоретичните разработки на кандидата имат практическа приложимост, като част от тях са пряко ориентирани към учебната работа. Научната и преподавателската квалификация на доц. д-р Олга Рахнева е несъмнена.

Постигнатите от доц. д-р Олга Рахнева резултати в учебната и научно-изследователската дейност, напълно съответстват на специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика и на Факултета по икономически и социални науки, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

След запознаване с предоставените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Факултета по математика и информатика за избор на доц. д-р Олга Рахнева на академичната длъжност ‘професор’ в

Пловдивски университет "Паисий Хилендарски" по професионално направление 4.6
Информатика и компютърни науки (Информатика – Разпределени системи и приложения).

27.02. 2022 г.

Рецензент:

(проф. д-р Станислав Стоянов)