

РЕЦЕНЗИЯ

за доц. д.н. Даниела Иванова Борисова

по конкурс за академична длъжност “професор” по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”, специалност 01.01.12 “Информатика”, обявен за нуждите на ИИКТ-БАН, секция “Информационни процеси и системи за вземане на решения” в Държавен вестник бр. 26/23.03.2018 г.

Рецензент: Иван П. Попчев

Със заповед № 89/21.05.2018 г. на Директора на Института по информационни и комуникационни технологии чл.-кор. Св. Маргенов на основание чл. 4 от ЗРАСРБ, чл. 57, ал. 2 и ал. 3 от ППЗРАСРБ, чл.12, ал. 4 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и решение на Научния съвет на ИИКТ-БАН (протокол № 4, от 18.05.2018 г.) съм определен за член на Научно жури по конкурса за заемане на академичната длъжност “професор” по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”, специалност 01.01.12 “Информатика”, обявен за нуждите на секция “Информационни процеси и системи за вземане на решения” в ДВ бр. 26/23.03.2018 г.

Като член на Научното жури съм получил всички 9 документи, приложени към молбата до Директора на ИИКТ-БАН от 19.04.2018 г. на единствения кандидат по конкурса **доц. д.н. Даниела Иванова Борисова**.

Според **Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ)**, Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ППЗРАСРБ), кандидатите за заемане на академичната длъжност “професор” трябва да отговарят на следните изисквания – чл. 29(1) ЗРАСРБ:

1. Да са придобили образователната и научна степен “доктор”;
2. Да са заемали академичната длъжност “доцент” [...] не по-малко от 2 академични години;
3. Да са представили публикуван монографичен труд или равностойни публикации в специализирани научни издания [...], които да не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен “доктор”, научната степен “доктор на науките” и за заемане на академичната длъжност “доцент”;
4. Да са представили други оригинални научноизследователски трудове, публикации, изобретения и други научни и научно-приложни разработки или художественотворчески постижения, които се оценяват по съвкупност.

Специфични изисквания са въведени в **Правилника на ИИКТ-БАН**, глава втора “Изисквания към кандидатите за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ” чл. 3:

3.6. *Кандидатите за академичната длъжност “професор”, които имат научната степен “доктор на науките”, трябва да имат поне 6 научни публикации извън представените в процедурата за “доктор на науките”, от които поне 4 да са в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания.*

3.7. *Кандидатите за академичната длъжност “професор” трябва да имат поне един защитил докторант.*

Доц. д.н. Д. Борисова **изпълнява изискването по чл. 29(1).1 от ЗРАСРБ**, тъй като с решение на ВАК при Министерския Съвет на Република България въз основа на защитена дисертация на тема “Оптимизация на избора на елементи за оптоелектронния канал на очила за нощно виждане” ѝ е дадена диплома за образователна и научна степен “**доктор**”, номер 30947 от 05.01.2007 г. по научна специалност 02.21.10. “Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката (техническа)”, Комисия № 5, протокол № 3 от 23.10.2006 г.

Доц. д.н. Д. Борисова **отговаря и на чл. 29(1).2 от ЗРАСРБ**, тъй като с решение на ВАК при Министерския Съвет на Република България ѝ е дадено свидетелство за научно звание “старши научен сътрудник втора степен” по научната специалност 02.21.10. “Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката (техническа)”, номер 25616, дата 01.06.2009 г., Комисия 05, протокол № 5 от 30.03.2009 г.

Според служебна бележка изх. № 260/28.03.2018 г., подписана от човешки ресурси (Р. Делева) и директор (чл.-кор. С. Маргенов), доц. д.н. Даниела Ив. Борисова има общ трудов стаж 23 год. и 6 мес., от които като научен сътрудник III – I ст., ст.н.с. II ст. и доцент 22 год. и 08 мес.

Доц. д.н. Д. Борисова изпълнява изискването и на чл.29(1).3, тъй като е представила **публикуван на английски език самостоятелен монографичен труд** [№ 1]: Daniela Borissova. *Night Vision Devices. Modeling and Optimal Design*. Prof. Marin Drinov Academic Publishing House of Bulgarian Academy of Sciences, Sofia 2015, 195 pages. Reviewed by: acad. Ivan Popchev, acad. Vassil Sgurev. ISBN 978-954-322-829-4, www.baspress.com

За защитен дисертационен труд “Едно- и многокритериални модели и алгоритми за оптимално проектиране, планиране и управление на инженерни системи” на Даниела Иванова Борисова е присъдена от ИИКТ-БАН научната степен “**доктор на науките**” по Информатика, диплом № 000654, издаден на 03.11.2015 г.

За участие в конкурса са включени **13 публикации**, които са извън представените в процедурата за “доктор на науките”. Тези 13 труда могат да се групират както следва:

- 1 труд е **монография** [№ 1];
- 4 статии са в списания с IF [№№ 7, 14, 18 и 47];
- 4 статии са със SJR [№№ 8, 9, 15 и 19];
- 1 статия е в научно-тематичен сборник със SJR [№ 53];
- 1 труд е учебник [№ 3];
- 2 публикации са свидетелства за регистрация на промишлен дизайн [№№ 95 и 96];
- 3 публикации са на български език [№№ 3, 95 и 96].

Самостоятелно са написани 4 труда [№№ 1, 3, 14 и 18].

В документите по конкурса е представен и списък от **174 цитирания**, от които **20 цитирания са по включените 13 публикации**. Приложени са съответно копия от заповед № 94, София, 13.06.2013 г. за зачисляване и от диплом № 000524, издаден на 16.01.2015 г. на защитил докторант Евгени Димитров Бантутов.

Доц. д.н. Даниела Ив. Борисова изпълнява напълно специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности за професор чл. 3.6 и 3.7 от Правилника на ИИКТ-БАН.

Приносителите в изследователската работа на доц. д.н. Даниела Ив. Борисова могат накратко да се представят в две самостоятелни групи. **В първата група са тези от самостоятелните 4 публикации, а във втората са от публикациите в съавторство.**

В първата група са:

- I.1. Създадени са модели и методи за оптимално проектиране на модулни технически системи с отчитане на функционалните ограничения и зависимости между отделните модулни елементи и експлоатационните условия. Моделите и методите водят до едно- или многокритериални комбинаторни оптимизационни задачи, които са успешно тествани при проектирането на уреди за нощно виждане [№ 1].
- I.2. Описан е модел за определяне на оптималния брой на персонала и на работния график и са определени минимален престой на персонала, минимално време за обработка, и едновременно минимален престой на персонала и минимално време за обработка [№ 18].
- I.3. Предложен е модел за групово вземане на решения, който отчита важността на критериите и оценките на експертите за алтернативите спрямо критериите, както и степенята на знания и опит на експертите от групата. Моделът е използван за определяне на k -добри алтернативи чрез решаването на оптимизационна задача [№ 14].

I.4. Описани са основите езици за програмиране в средата на Интернет – HTML, CSS и JavaScript като са систематизирани основните принципи за тяхното използването и връзките между тях. Дадени са примери от програмен код [№ 3].

Във **втората група**, при допускане на равностойно участие в трудовете в съавторство, са:

II.1. Предложен е модел от смесено-целочислен тип за оптимално планиране на разположението на обекти с отчитане на забранени области, който е тестван при оптималното проектиране на ветро-енергийни паркове [№ 7].

II.2. Предложен е оптимизационен модел и обобщен алгоритъм за оптимално планиране на обработката на детайли върху множество машини, при условие за минимален престой на машините. Алгоритъмът може да решава една оптимизационна задача или паралелно да решава множество оптимизационни задачи [№ 19].

II.3. Моделът, представен в [№ 14] е използван в двустъпков алгоритъм за определяне на оптималното разположение на обекти чрез многокритериална оптимизация и групово вземане на решения при проектиране на ветро-енергийни паркове [№ 8].

II.4. Създадена е система като уеб приложение с трислойна архитектура за подпомагане на групово вземане на решения, с отчитане важността на критериите и оценките на експертите за алтернативите, както и степенята на знания и опит на експертите от групата [№ 15].

II.5. Предложен е подход за проектиране и разработване на интерактивни мултимедийни системи за електронно обучение в инженерната практика [№ 53]. Модел на система за електронно обучение за програмиране с интегрирана интерактивна среда за тестване на програмен код [№ 9] и уеб-базирана система с различни нива за тестване [47].

II.6. Получени са две свидетелства за регистрация на промишлени дизайни за два типа уреди за нощно виждане – монокуляр без оптично увеличение [95] и монокуляр с оптично увеличение [96].

Доц. д.н. Даниела Борисова е била ръководител на 8 и изпълнител в 33 научноизследователски и приложни проекти. Има разработени 8 софтуерни системи и е съавтор на 1 патент за полезен модел и 3 свидетелства за регистрация на промишлен дизайн. От 2012 г. е член на редакторския колектив на поредицата “Автореферати на дисертации на Института по информационни и комуникационни технологии при Българската академия на науките”, e-ISSN: 1314-6351.

Има проведени 4 специализации: Montreal – 2006, Geilo – 2007, Vloro – 2008 и Praha – 2010.

Световните научни бази от данни за доц. д.н. Даниела Борисова показват следното:

- Web of Science – h-index -5, total publications 20;
- Scopus – h-index-4, documents by author 18;
- Goggle Scholar – citations 236, h-index 6, i10-index 2;
- Harzing's Publish or Perish, papers 65, citations 261, h-index: 7, g-index: 13;
- Research gate, citations 186, RGScore 13.17.

Тези данни не се нуждаят от допълнителен анализ и коментар.

Доц. д.н. Даниела Ив. Борисова е преподавател (2011-2018) по 6 дисциплини в УниБИТ и по една дисциплина в НБУ (1996-1999). В УниБИТ е била ръководител на 5 дипломанта (2014-2017). Има отпечатан учебник по Web програмиране за обучение по дисциплини във факултет “Информационни науки” в УниБИТ.

Доц. д.н. Даниела Борисова е била член на Комисията за млади учени към ОС на БАН (2012 – 2016), Член на Общо събрание на БАН (2010 – 2016). От 2017 г. е ръководител на секция “Информационни процеси и системи за вземане на решения”. Член е на съюза по автоматика и информатика.

Познавам доц. д.н. Даниела Борисова от постъпването ѝ в БАН като резултатен изследовател, преподавател и организатор. Без съмнения съм напълно убеден в успешното ѝ развитие и резултатност.

Заклучение

Всички критерии и изисквания на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на ИИКТ-БАН са напълно изпълнени. Давам категорично **положително заключение** за избор на доц. д.н. Даниела Иванова Борисова по конкурса за академичната длъжност “професор” по научна специалност 01.01.12 “Информатика”.

Предлагам Научното жури единодушно да гласува предложение до Научния съвет на Института по информационни и комуникационни технологии – БАН да избере доц. д.н. Даниела Иванова Борисова за академичната длъжност “професор” по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”, научна специалност: 01.01.12 “Информатика”.

06.06.2018 г.