

ФКСТУЧ-#22-035  
28.06.2018г.



## РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност **“доцент”**  
по научна специалност „ Компютърни системи, комплекси и мрежи ” в  
професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника”, към  
катедра "Информационни технологии в индустрията", Факултет по Компютърни  
системи и технологии, обявен от Технически университет – София, в ДВ, брой 26 от  
23.03.2018 г. и в Интернет страницата на ТУ- София, с кандидат гл. ас. д-р инж.  
**Диана Валентинова Григорова**

Рецензент: **проф. д-р инж. Гриша Валентинов Спасов**  
ТУ - София, Филиал Пловдив, Факултет Електроника и Автоматика  
Определен за член на научно жури със заповед ОЖ - 153/14.05.2018 г.

### 1. Общи положения и биографични данни

За участие в конкурса е подала документи гл. ас. д-р инж. Диана Валентинова Григорова от ТУ-София, Факултет по Компютърни системи и технологии, катедра "Информационни технологии в индустрията". Всички документи отговарят на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Р. България, на Правилника за неговото приложение и на ПУРЗАД ТУ-София.

Гл. ас. д-р инж. Диана Валентинова Григорова е родена през 1961 г. в гр. Русе. Завършила е математическата гимназия „Акад. Н. Обрешков” в гр. Бургас през 1979г.. През 1984 г. завършва Русенския университет „Ангел Кънчев” (РУ) като магистър-инженер по специалност „Изчислителна техника”. През 2014 г. защитава докторска дисертация в ПН5.3 по научна специалност „Системи с изкуствен интелект” с тема "Евристичен алгоритъм и машинно обучение за разрешаване на нулево-местоименна анафора в текстове на български език".

Работила е като инженер по поддръжка в изчислителния център на РУ от 1984 г. до 1987 г.. След конкурс през 1987 г. е избрана за асистент по „Логически основи на ЦЕИМ” в катедра „Изчислителна техника” на РУ. До 15.08.2000г. работи в катедрата, като последователно е повишена в длъжност старши и главен асистент. От 15.08.2000 г. до 31.10.2001 г. инж. Диана Григорова е научен сътрудник към Института по компютърни и комуникационни системи към БАН в София.

Постъпва в ТУ – София през 2001 г., след конкурс като главен асистент по „Анализ и синтез на логически схеми” в катедра „Компютърни системи и технологии”.

### 2. Общо описание на представените материали за участие в конкурса

Гл. ас. д-р инж. Диана Валентинова Григорова е представила за участие в конкурса общо 17 броя научни трудове извън дисертацията, разпределени както следва:

Научни трудове	Брой
Монографичен труд (равностойни публикации в специализирани научни издания)	9 равностойни публикации в специализирани научни издания
Общ брой публикации извън горните, от които	8
-Публикации в списания и годишници	2
-Доклади на конференции в чужбина	2
-Доклади на конференции в България	4
Учебни пособия	2 учебни пособия

Научните публикации равностойни на монография са 9, от които: 1 в сборник на научна конференция в чужбина; 7 в сборници на международни научни конференции в България; 1 в сборници на научни конференции в България. Две от публикациите са самостоятелни, а публикация 2.6 е цитирана девет пъти в чужбина, като 7 от тях са индексирани в SCOPUS .

Извън равностойните на монография публикации са представени още 8 научни трудове, от които 2 са публикувани в български списания, 2 са публикувани на конференции в чужбина и 4 са публикувани на конференции в България. Три от публикациите са самостоятелни. Публикация 3.1 е цитирана в България, а публикация 1.2 е цитирана в чужбина.

От представените по конкурса общо 17 научни труда, 5 са самостоятелни, 8 са с един съавтор, 4 с двама или повече съавтори. На английски език са написани 7 от публикациите, 9 на български и 1 на руски език. Пет от публикациите на кандидата са индексирани в SCOPUS.

От 1985 г. до сега гл. ас. д-р Диана Григорова е взела участие в 5 научно-изследователски и образователни проекта, от които: 2 международни проекта, 2 международни образователни проекта и 1 проект по НИС в ТУ – София.

### **3. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложна дейност на кандидата**

В представените **равностойни публикации на монографичен труд**, кандидатът разработва проблеми свързани с обобщената тематика „**Съвременни методи за обучение и човеко-машинен интерфейс**”. Тематиката е актуална и е свързана с възможността да се използват нови за проблемната област методи и подходи, които да доведат до оптимизацията и интензификацията на електронни и дистанционни форми на обучение в технически и хуманитарни дисциплини. Те могат да се групират в следните две основни направления:

3.1. Съвременни методи и подходи за оптимизацията и интензификацията на електронни и дистанционни форми на обучение в областта на компютърни системи и обучение по чужд език - публикации 6 бр. (2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6);

3.2. Изследвания свързани с проблемите на човеко-машинния интерфейс на естествен език - 3 бр. (2.7, 2.8, 2.9);

Представените публикации **извън равностойните** на монографичния труд са в по-широка научна област и са обобщени в следните три основни тематични направления:

3.4. Разработване и проектиране на микропроцесорни системи - 3 бр. (3.1, 3.5, 3.6);

3.5. Изследвания свързани с нови методи за откриване antecedента на нулевия анафор в текстове на български език - 3 бр. (3.2, 3.4, 3.8);

3.6. Използване на компонентно програмиране в уеб базирани системи - 1 бр. (3.3).

Рецензентът приема, че всички представени публикации са от областта на конкурса и подлежат на рецензиране.

Гл. ас. д-р Диана Григорова е взела участие в 5 разработки с образователен и научно-изследователски характер, за които са представени необходимите документи.

- 2 международни проекта по програма TEMPUS;
- 2 международни проекта по програма LIFELONG LEARNING PROGRAMME;
- 1 вътрешен научно-изследователски проект в системата на НИС на ТУ - София.

#### 4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Документите по конкурса включват справка за учебното натоварване на гл. ас. д-р инж. Диана Валентинова Григорова в ТУ – София за периода 2001г. до 2018 г., като през последната академична година кандидатът е водил лекции по:

No	Дисциплина	Лекционни часове
1.	<b>КСИ бакалаври:</b>	
	Анализ и синтез на логически схеми (2 курс – р.)	30 ч.
	Експертни системи (3 курс – р.)	30 ч.
	<b>ИТИ бакалаври:</b>	
	Експертни системи (3 курс)	30 ч.
<b>КНИ бакалаври АЕО:</b>		
	Основи на логическото проектиране (2 курс)	30 ч.
2.	<b>КСИ магистри:</b>	
	Интерфейс на естествен език (1-ви семестър)	30 ч.
	Общ брой часове лекции	<b>150 ч.</b>

Към анализа на педагогическа дейност на кандидата прави впечатление големият хорариум, който се вижда от официалната справка. Декларираните в нея 150 часа лекции за последните три години надхвърлят изискуемия минимум по конкурса. Наред с това са и водените от нея голям брой лабораторни упражнения.

Гл. ас. д-р Диана Григорова е съавтор в две учебни пособия: „Синтез и анализ на логически схеми” издателство на Русенски университет, Русе, 1998, ISBN 954-712-028-X, с 33% процента лично участие; „Анализ и синтез на логически схеми”, издателство на Техническият университет – София, 2009, ISBN 978-954-438-781-5, със 71% процента лично участие. Представените от кандидатката учебни пособия съответстват напълно на тематиката на конкурса.

Под ръководството на гл. ас. д-р Диана Григорова има успешно защитили над 40 дипломанта от ОКС бакалавър и ОКС магистър.

Посоченото по-горе ми дава пълно основание да дам много висока оценка на педагогическата подготовка и учебната дейност на кандидатката.

#### 5. Основни научни и научно-приложни приноси

I. Публикациите на кандидата, **равностойни на монографичен труд** (9 бр.) са насочени в общата тематика “Съвременни методи за обучение и човеко-машинен интерфейс”.

Тук **научно-приложните приноси** на кандидата са в следните области:

1. Анализ и съпоставка на методите за представяне на знания в системите с интерфейс на естествен език.

2. Анализ и съпоставка на методите за разсъждения в системите с интерфейс на естествен език .

3. Създаване на семантичен анализатор на изречения на естествен език, независим от езика и предметната област.

4. Анализ на техниките за използване на естествен език за достъп до бази данни с примери на български език.

Тези приноси могат да бъдат причислени към групите „създаване на нови методи, подходи и алгоритми“, както и към „доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни проблеми“.

**Приложни приноси** в публикациите равностойни на монографичен труд:

1. Предложен е вариант за свързване в интранет на създадените мултимедийни уроци и реализация на дистанционно обучение.

2. Изследвани са възможностите и е предложено решение за използване на интернет като средство за комуникация при дистанционното обучение.

3. Проектирани и разработени са мултимедийни модули за обучение по английски език.

4. Предложено е решение за използване на специализиран софтуер за обучение по Анализ и синтез на логически схеми.

5. Разработен е специализиран софтуер за изграждане на ниво схема и симулация на работата на Блок за управление на операциите в състава на централен процесор.

II. Публикациите **извън включените в равностойни** на монографичния труд са в по-широка научна област. Приносите в тях са обобщени и отнесени към следните основни тематики:

1. Проектиране и реализация на микропроцесорна система за определяне на разхода на течно гориво.

2. Проектиране и реализация на комуникационна подсистема за управление на технологичен процес за нанасяне на покритие във вакуум.

3. Прилагане на смесен подход за откриване на антецедента на нулевия анафор в текстове на български език.

4. Използване на компонентно програмиране за развитие и подобрене на уеб базирана система.

III. Направената справка в интернет в научната база Google Scholar показва 10 цитирания в чужбина на 2 научни труда на кандидатката. От тях 7 са цитирани в публикации индексирани в SCOPUS.

## **6. Значимост на приносите за науката и практиката**

Гл. ас. д-р Диана Григорова е изграден учен в областта на системите с изкуствен интелект, анализа и синтеза на логически схеми и проектиране на микропроцесорни системи.

Оценката на представените трудове на кандидатката показва, че количествените показатели и критериите на ТУ-София за заемане на академичната длъжност „доцент” по обявения конкурс са изпълнени, а по някои от показателите и преизпълнени. Научната продукция на кандидатката е позната у нас и в чужбина.

## **7. Критични забележки и препоръки**

Като критична забележка към кандидата бих посочил малката бройка на публикациите представени за участие в конкурса в специализирани научни списания.

В тази насока, основната ми препоръка към кандидата е да насочи усилията си към публикуване в научни списания у нас и в чужбина индексирани в SCOPUS, което би довело и до по-голям брой на цитираните научни трудове на кандидата.

Изследователските и преподавателски качества на кандидата са извън съмнение.

Бих пожелал на гл. ас. д-р Диана Григорова да продължи със същата активност учебната и изследователската си работа.

#### **8. Лични впечатления и становище на рецензента**

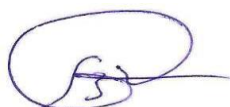
Освен контактите в рамките на един от международните проекти, в който участва кандидата, нямам непосредствени професионални впечатления от работата на гл. ас. д-р Диана Григорова. Представените документи по конкурса са оформени много добре.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Съгласно представените документи и гореизложения анализ на трудовете на кандидата, както и по мое лично убеждение, считам, че гл. ас. д-р Диана Валентинова Григорова има научно-приложни и приложни приноси в достатъчна степен. Тя има също така значима педагогическа дейност, проявява творчество, има иновативни разработки. Считам, че изпълнява изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, както и съответните Правилници към закона и тези на ТУ-София.

**Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост и съдържащите се в тях научно-приложни и приложни приноси, предлагам, гл. ас. д-р инж. Диана Валентинова Григорова да заеме академичната длъжност „ДОЦЕНТ“ по настоящия конкурс в Професионално направление: 5.3 Комуникационна и компютърна техника, научна специалност “Компютърни системи, комплекси и мрежи”.**

Изготвил:



Пловдив 27.06.2018 г.

/проф. д-р инж. Гриша Спасов /