

# С Т А Н О В И Щ Е

от член на научното жури проф. д-р Марин Христов Христов  
Технически университет – София  
на материалите, представени за участие в конкурс  
за заемане на академичната длъжност „доцент” в  
област на висше образование - 5. Технически науки,  
по професионално направление - 5.2. Електротехника, електроника и автоматика,  
специалност - Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника“  
(дисциплини „Импулсни и цифрови устройства” и „Цифрова схемотехника”).

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр. 58 от 23.07.2019 г. и на сайта на ТУ-Габрово за нуждите на катедра „Електроника” към факултет „Електротехника и електроника” (Протокол № 10/24.10.2019г.), като единствен кандидат участва гл. ас. д-р инж. Горан Данаилов Горанов.

## **1. Обзор на съдържанието и резултатите в представените трудове**

Единственият кандидат в конкурса гл. ас. д-р инж. Горан Данаилов Горанов участва общо с 51 публикации, от които 11 броя научни публикации, равностойни на монографичен труд, 40 публикации извън равностойните на монографичния труд (от които 36 броя научни публикации – вкл. 6 самостоятелни) и 4 учебници и учебни пособия.

Равностойните на монографичен труд 11 публикации обхващат научни доклади на международни научни конференции, от които 5 в чужбина – 3 в САЩ, 1 в Румъния, 1 в Русия и 6 в България.

Публикациите извън равностойните на монографичен труд са общо 40 труда в не реферирани списания с научно рецензиране, научни конференции в България и чужбина или в редактирани колективни томове, разпределени както следва: 16 научни публикации в научни списания в България, 20 научни публикации в сборници на международни конференции и научни форуми (8 в чужбина ( Македония - 1, Сърбия - 1, Гърция - 2, Румъния -1, Словакия - 3, 12 в България) и 4 учебника и учебни помагала.

Публикациите на кандидата, индексирани в SCOPUS са 11.

Авторската справка за забелязани цитирания на трудовете по конкурса съдържа общо 17 цитирания на 17 труда.

Гл. ас. д-р инж. Горан Горанов е представил списък с 10 научно - изследователски проекта, на 2 от които е бил ръководител. От тях 7 са финансирани от бюджета – ТУ-Габрово, а останалите са национални и международни.

Инж. Горан Горанов има определен принос в развитието на материално – техническата база на ТУ-Габрово – участвал е в изграждането на новата учебна лаборатория „Проектиране на микропроцесорни устройства“.

## **2. Обща характеристика на дейността на кандидата**

### **2.1. Учебно-педагогическа дейност (работа със студенти и докторанти)**

Гл. ас. д-р Горан Данаилов Горанов е преподавател в ТУ-Габрово от 2003 година.

От 2016 година е титуляр на следните дисциплини за специалност „Електроника” за ОКС „бакалавър”: „Цифрова схемотехника” за редовна и задочна форми на обучение, „Импулсни и цифрови устройства“ за редовна и задочна форми на обучение, „Програмируеми логически контролери” за редовна и задочна форми на обучение, „Компютърни системи и приложения“ за редовна и задочна форми на обучение; за ОКС „магистър” „Проектиране на микропроцесорни устройства“ за редовна и задочна форми на обучение.

Аудиторната му заетост през периода 2016 - 2019 г. е както следва: 2018/2019 - 509 часа; 2017/2018 - 517 часа; 2016/2017 - 405 часа.

Автор е на 2 учебника в областта на конкурса и съавтор на 2 ръководства за лабораторни упражнения по „Цифрова схемотехника“.

Оценявам д-р Горан Горанов като ерудиран преподавател и организатор на учебната и учебно-изследователската дейност, ползващ се със заслужен авторитет сред академичната общност.

## **2.2. Научна и научно-приложна дейност**

Публикациите на кандидата са разделени в три тематични групи: Цифрови системи за управление на индустриални преобразуватели и обработка на информацията, Компютърни системи и приложения и Интелигентни микропроцесорни системи за измерване.

Инж. Горан Горанов изпълнява необходимите изисквания, включително количествените показатели за заемане на академичната длъжност "Доцент", дадени в Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Технически университет - Габрово.

Част от обективните доказателства за значимостта на приносите за науката и практиката са цитиранията на трудовете по конкурса.

## **2.3. Внедрителска дейност**

Гл. ас. Горан Горанов е представил служебни бележки от фирмите „СТД ГРУП“ ООД, „Ледър Трейдинг“ ООД, Община Дряново и ДКЦ „Севлиево Медика“ ООД за проектиране, реализиране и внедряване на различни електронни устройства, като постиженията са докладвани в три публикации.

## **3. Приноси (научни, научно-приложни, приложни). Значимост на приносите за науката и практиката**

Приемам по принцип формулираните от кандидата приноси, като ги систематизирам накратко по следния начин:

- Разработен е цифров метод на базата на цифров синтез на комбинационни, регистрови и броячни схеми за управление на транзисторни резонансни преобразуватели. Предложена е методика за изчисляване параметрите на цифровата схема за управление на резонансни инвертори и получаване на максимален обхват на сканиране на честотата.
- Предложен е цикличен метод за управление на терморегулатор. Разработено е ШИМ управление на трифазен електромотор на базата на CPLD.
- Разработени са цифров модул за управление на двуредов матричен дисплей и цифров драйвер за I2C комуникация.
- Представен е нов подход за реализиране на микроконтролерна система за управление на заряда на акумулаторни батерии за соларна система чрез изкуствен интелект.

- Изследвана е система за обработка и управление на данни, базирана на Fuzzy Controller. Системата е проектирана и разработена с цел създаване на нови софтуерни модели, приложими за мощни преобразуватели и системи за прехвърляне на енергия.
- Предложена е архитектура на модул за управление на задачи, базирани на Грид средата g-Lite.
- Предложен е подход за програмно конфигуриране на микрокомпютъра за измерване и работа като уеб сървър чрез Apache, MySQL.
- Приложен е методът на инфрачервена томография за изследване на износването на отрезни дискове чрез теоретико-експериментални модели.
- Разработена е специализирана микропроцесорна измервателна система за изследване параметрите на галваномангнитни сензори. Разработено е галваномангнитно устройство за измерване на магнитно поле, приложено за измерване на постоянен ток.

#### **4. Оценка на личния принос на кандидата**

Считам, че приносите са лично дело на кандидата. Доказателство за това са 6 самостоятелни публикации и 23 публикации, в които кандидатът е на първо място.

#### **5. Критични бележки и препоръки**

Нямам сериозни забележки и препоръки към представените материали. Отбелязвам само следното:

- Учебниците и учебните пособия не са включени в общия списък на публикации по конкурса.
- Формулираните приноси не са обобщени като научни, научно – приложни и приложни.
- Формулираните от кандидата приноси са изключително детайлни и подробни. Така не могат да се открият особено важните и значими постижения.
- Не са приложени документи за внедряване на резултатите в учебния процес.
- Бих препоръчал на кандидата да отдели повече време за публикуване и обобщаване на научно - изследователските си резултати в сериозни международни списания и издателства.

#### **6. Лични впечатления**

Познавам гл. ас. д-р Горан Данаилов Горанов от 2006 год. като рецензент на докторската му дисертация и впоследствие от участието му в научни форуми. Той се отличава със самостоятелност, трудолюбие, инициативност.

#### **7. Заключение:**

Имайки предвид гореизложеното, предлагам гл. ас. д-р инж. Горан Данаилов Горанов да бъде избран за „доцент” в катедра „Електроника“ към факултет „Електротехника и електроника“ на Технически университет – Габрово, област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, специалност „Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника“.

27.11.2019 г.

Член на жури: /п/

(проф. д-р Марин Христов Христов)