

ФАЗА-А22-061

ФАКУЛТЕТ АВТОМАТИКА

Вх. № 9-7/13.03.2026г.

## СТАНОВИЩЕ

**по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“**

по професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика,

научна специалност „Електроизмервателна техника“,

обявен в Държавен вестник, бр. 101 от 27.11.2025 г.

с кандидат: д-р Божидар Петков Джуджев, главен асистент

Член на научно жури: Марин Маринов, д.н., проф.

### **1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата**

В конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“, научна специалност „Електроизмервателна техника“ участва един кандидат – д-р инж. Божидар Петков Джуджев, главен асистент в катедра „Информационно-измервателна техника“ към Факултет „Автоматика“ на Техническият университет – София. Кандидатът има дългогодишен професионален и академичен опит в областта на измервателната техника, метрологията и обработката на измервателни данни. Научната му дейност е насочена към разработване на математически модели и методи за анализ на измервателни процеси, калибриране на измервателни системи и разработване на виртуални измервателни инструменти.

За участие в конкурса кандидатът представя общо 30 научни труда, които не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Сред тях са 1 монография, публикувана през 2025 г. от издателството на Техническият университет – София, 8 научни публикации, индексирани в международните бази данни Scopus и Web of Science, както и 18 публикации в научни списания и сборници от международни и национални конференции. Част от публикациите са в списания с импакт фактор и квартал Q1 и Q3. Кандидатът представя също патент за изобретение и два регистрирани полезни модела, което показва практическата приложимост на получените резултати.

По данни от представените материали научните трудове на кандидата имат 18 независими цитирания, като значителна част от тях са от чуждестранни автори. При проверка в базата данни Scopus кандидатът има h-индекс 2. Представените показатели показват, че кандидатът изпълнява и по редица показатели надхвърля минималните национални изисквания и

вътрешните критерии на Техническия университет – София за заемане на академичната длъжност „доцент“.

## **2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата**

Д-р Божидар Джуджев има над 11 години преподавателски опит в Техническия университет – София като асистент и главен асистент. През този период той активно участва в обучението на студенти в образователно-квалификационните степени „бакалавър“ и „магистър“ в областта на измервателната техника, метрологията и информационно-измервателните системи.

През последните три академични години кандидатът е провел общо 234 часа лекции по различни учебни дисциплини, което значително надхвърля минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“. Преподавателската дейност включва лекционни курсове, лабораторни упражнения и участие в подготовката на дипломни работи.

От представените материали може да се заключи, че кандидатът притежава добра педагогическа подготовка и успешно съчетава научноизследователската си дейност с преподаването. Това го характеризира като перспективен университетски преподавател с потенциал за по-нататъшно развитие.

## **3. Основни научни и научноприложни приноси**

В представените научни трудове се съдържат резултати с научен, научно-приложен и приложен характер. С научен характер са разработените математически модели на измервателни процеси и аналитични зависимости, описващи влиянието на основните параметри върху точността на измерванията. В монографичния труд е предложен математически модел на процеса на калибриране на лентови везни с калибриращи вериги, позволяващ количествен анализ на неопределеността.

Научно-приложните приноси се изразяват в разработването на методи и алгоритми за оценка на неопределеността, анализ на измервателни данни и прогнозиране на екологични показатели. Разработени са модели за прогнозиране на концентрацията на фини прахови частици (PM10) чрез използване на статистически методи и невронни мрежи.

Приложните приноси се свързват с разработването на виртуални измервателни системи и инструменти, реализирани основно в програмната среда LabVIEW, предназначени за измерване, обработка и визуализация на измервателни данни. Част от разработките са реализирани чрез интегриране на хардуерни платформи със софтуерни инструменти.

#### 4. Значимост на приносите за науката и практиката

Научните резултати на кандидата имат съществен принос за развитието на електроизмервателната техника и метрологията. Разработените модели и методи допринасят за повишаване на точността и надеждността на измерванията и за усъвършенстване на методите за калибриране на измервателни системи.

Наличието на публикации в реферирани издания, цитируемост на научните трудове и участие в международни конференции показва добро признание на кандидата в научната общност. Представените резултати имат значение както за развитието на теорията, така и за практическите приложения.

#### 5. Критични бележки и препоръки

Към представените научни трудове на кандидата нямам съществени критични бележки. Като препоръка може да се отбележи, че формулировката на научните приноси би могла да бъде по-стегната и по-ясно структурирана.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост и съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси считам, че кандидатът д-р Божидар Петков Джуджев отговаря на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“. Предлагам той да бъде избран за „доцент“ по професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Електроизмервателна техника“.

Дата: 12.03.2026 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО: .....  
1221

(проф. дн инж. Марин Маринов)

Върно с оригинала



ФАЗ-А22-061

ФАКУЛТЕТ АВТОМАТИКА

Вх. № 9-7/13 03 2026г.

**POSITION STATEMENT**  
**for the competition for the academic position of**  
**“Associate Professor”**

in the professional field 5.2 Electrical Engineering, Electronics and Automation, scientific specialty “Electrical Measurement Engineering”, announced in the State Gazette, No. 101 of 27.11.2025 with candidate: Dr. Bozhidar Petkov Dzhudzhev, Chief Assistant Member of the Academic Jury: Marin Marinov, D.Sc., Prof.

**1. General characteristics of the candidate’s research and applied research activity**

In the competition for the academic position “Associate Professor” in the professional field 5.2 “Electrical Engineering, Electronics and Automation”, scientific specialty “Electrical Measurement Engineering”, one candidate participates – Dr. Eng. Bozhidar Petkov Dzhudzhev, Chief Assistant at the Department of Information and Measurement Engineering at the Faculty of Automation of the Technical University of Sofia. The candidate has extensive professional and academic experience in measurement engineering, metrology, and measurement data processing. His research activity is focused on the development of mathematical models and methods for the analysis of measurement processes, calibration of measurement systems, and development of virtual measurement instruments.

For participation in the competition, the candidate presents a total of 30 scientific works that do not repeat those presented for obtaining the educational and scientific degree “Doctor”. Among them are 1 monograph, published in 2025 by the Technical University of Sofia publishing house; 8 scientific publications indexed in the international databases Scopus and Web of Science; and 18 publications in scientific journals and in the proceedings of international and national conferences. Some of the publications are in journals with impact factors and quartiles Q1 and Q3. The candidate also presents a patent for an invention and two registered utility models, which demonstrate the practical applicability of the results obtained.

According to the submitted materials, the candidate’s scientific works have 18 independent citations, a significant part of which are from foreign authors. According to a check in the Scopus database, the candidate has an h-index of 2. The

presented indicators show that the candidate meets, and in several cases exceeds, the minimum national requirements and the Technical University of Sofia's internal criteria for occupying the academic position "Associate Professor".

## **2. Evaluation of the pedagogical preparation and activity of the candidate**

Dr. Bozhidar Dzhudzhev has more than 11 years of teaching experience at the Technical University of Sofia as an Assistant and a Chief Assistant. During this period, he actively participates in training students for the educational qualification degrees "Bachelor" and "Master" in the fields of measurement engineering, metrology, and information-measurement systems.

During the last three academic years, the candidate has delivered a total of 234 hours of lectures across various academic disciplines, which significantly exceeds the minimum requirements for the academic position of "Associate Professor". The teaching activity includes lecture courses, laboratory exercises, and participation in the preparation of diploma theses.

From the materials presented, it can be concluded that the candidate possesses strong pedagogical preparation and successfully integrates his research activity with teaching. This characterizes him as a promising university lecturer with potential for further development.

## **3. Main scientific and applied scientific contributions**

The presented scientific works contain results of scientific, scientific-applied, and applied character. Of scientific character are the developed mathematical models of measurement processes and analytical dependencies that describe the influence of the main parameters on measurement accuracy. In the monographic work, a mathematical model of the calibration process for belt scales with calibration chains is proposed, enabling quantitative uncertainty analysis.

The scientific-applied contributions are expressed through the development of methods and algorithms for evaluating uncertainty, analyzing measurement data, and forecasting environmental indicators. Models for forecasting the concentration of fine particulate matter (PM10) using statistical methods and neural networks have been developed.

The applied contributions relate to the development of virtual measurement systems and instruments, implemented primarily in the LabVIEW programming environment, for measuring, processing, and visualizing data. Part of the development is realized through the integration of hardware platforms with software instruments.

#### 4. Significance of the contributions for science and practice

The candidate's scientific results have made a significant contribution to the development of electrical measurement engineering and metrology. The developed models and methods increase the accuracy and reliability of measurements and improve calibration methods for measurement systems.

The presence of publications in refereed journals, citations of the candidate's scientific work, and participation in international conferences demonstrate good recognition of the candidate within the scientific community. The results presented are important both for the development of theory and for practical applications.

#### 5. Critical remarks and recommendations

I have no substantial critical remarks regarding the candidate's scientific work. As a recommendation, it may be noted that the formulation of the scientific contributions could be more concise and more clearly structured.

#### CONCLUSION

Based on my evaluation of the submitted scientific works, their significance, and the scientific, scientific-applied, and applied contributions contained therein, I conclude that Dr. Bozhidar Petkov Dzhudzhev **fully satisfies the requirements for occupying the academic position of Associate Professor.**

Therefore, I **recommend to the Academic Jury that Dr. Bozhidar Petkov Dzhudzhev be elected to the academic position of Associate Professor in the professional field 5.2 Electrical Engineering, Electronics and Automation, scientific specialty "Electrical Measurement Engineering".**

Date: 12.03.2026

MEMBER OF THE ACADEMIC JURY:.....

(Prof. D.Sc. Eng. Marin Marinov)

Всрпато с опривзитака

