

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент” по професионално направление - 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Електроизмервателна техника” обявен в ДВ бр. 101 от 27.11.2025 г.

с кандидат гл. ас. д-р инж. **Божидар Петков Джуджев**

Член на НЖ по процедура № ФА79-АД2-061: доц. д-р инж. **Цоньо Николаев Славов**,
Технически Университет - София

1. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата

Кандидатът участва в конкурса с 30 научни труда извън тези представени към дисертацията за научна и образователна степен „доктор“. Голяма част от трудовете са публикувани след 2015 г. От тях един е монографичен труд, 3 са статии в списания с Импакт фактор/SJR ранг с квантил Q1 или Q2, 8 са научни публикации, публикувани в научни издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus, Web of Science), 18 публикации (7 доклада от международни конференции и симпозиуми провеждани в България и Северна Македония и 11 статии в български списания) са публикувани в нереперирани списания с научно рецензиране. Всички публикации са в областта на конкурса.

За показателите по група „В“ кандидатът представя монографичен труд на тема „Метрологично осигуряване на процесите при калибриране на лентови везни с калибриращи вериги“, издаден от ТУ-София през 2025 г. В него се изследват проблемите при процеса на калибриране на лентови везни с калибриращи вериги. Направен е преглед на текущото състояние на проблема, в резултат на което са разработени методи и методики за калибриране на калибриращи вериги и калибриране на лентови везни с използване на калибриращи вериги.

За показателите по група „Г“, кандидатът представя 8 труда (показател Г7) реферирани и индексирани в световните бази данни и 18 труда (показател Г8) в нереперирани издания и сборници на конференции. Трудовете в тази група също са в областта на метрологичното осигуряване и на анализа на грешките на сензори за измерване предимно на неелектрични величини като сензори за концентрация на прахови частици, акселерометри, биосензори за измерване на различни величини и др. Няколко публикации са посветени на разработка на софтуерно осигуряване на средства за измерване в т.ч. и на виртуални инструменти за измерване в LabView.

За показателите по група „Е“ не се изискват точки при конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“, но кандидатът представя документи за съавторство на 1 изобретение, защитено с патент и 2 полезни модела.

За показател „Ж“ кандидатът представя служебна бележка за водени 234 часа лекции.

За показатели „З“ и „И“ към момента на стартиране на процедурата за заемане на академична длъжност „доцент“ не се изискват точки, но въпреки това при проверка на профила на кандидата в базата данни с научни трудове Scopus се вижда, че кандидатът достига индекс на Хирш 2. Той е представил и 3 публикации в списания с квантил 1 или 2, с което се надхвърлят новите минимални изисквания за заемане на академична длъжност „доцент“ за показател „И“.

Всичко това ми дава основание да оценя високо научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата. Минималните изисквания за точки по групи показатели за заемане на академичната длъжност „Доцент“ на ТУ –София са изпълнени, а по повечето показатели и значително превишени.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

От представените документи за показатели в група „Ж“ се вижда, че кандидатът е провел 234 часа лекции по 6 дисциплини за последните 3 академични години, което надхвърля значително минималните изисквания от 30 часа. Учебните дисциплини са от учебните планове за ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“ на ФА, ФАИО и СФ при ТУ-София. Минималните изисквания от 30 часа са многократно превишени.

Оценявам високо педагогическата дейност на кандидата. Той има натрупан необходимия преподавателски опит за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Приносите на кандидата са с научно-приложен и приложен характер. Основната част научно-приложни приноси могат да се причислят към групата „Доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези“. Тук се отнасят предложените от кандидата измервателни модели, методи за калибриране на калибриращи вериги и калибриране на лентови везни с използване на калибриращи вериги. Разработени са и модел за едnodневна прогноза на концентрацията на PM10 в градски условия, базиран на изкуствени невронни мрежи, комбиниран ARIMA-MLR модел за прогнозиране на концентрацията на PM10, който интегрира метеорологични променливи и позволява точни краткосрочни прогнози на качеството на въздуха, математически модел на процесите в активната ензимна мембрана, описан чрез нелинейни диференциални уравнения за субстрат, косубстрат и продукт и мн. др. Към приложните приноси основно се отнася разработеното значително по обем софтуерно осигуряване за реализиране на различни виртуални средства за измерване, както и значителната по обем изследователска работа по провеждане на редица тестове и експерименти.

Оценявам високо приносите на кандидата. Те го характеризират като изграден изследовател и преподавател в областта на информационно-измервателната техника, който успешно съчетава научно-изследователската и приложната дейности.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Приносите на кандидата обогатяват теорията и практиката на Електроизмервателната техника. Доказателство за това са представените 18 цитирания на трудовете му в индексирани и реферирани в световните бази данни научни трудове. При направената проверка в базата данни Scopus към момента на изготвяне на становището са открити 19 цитирания на трудовете на кандидата. Той е изнасял доклади на няколко международни конференции и е съавтор на 3 статии в списания с кватил Q1 и Q2. Всичко това ми дава основание да считам, че гл. ас. д-р Б. Джуждев е добре познат изследовател у нас и в чужбина в областта на теорията и практиката на електроизмервателната техника.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени забележки към представените ми материали. От справката за приноси прави впечатление стремежа към раздробяване на приносите. Кандидатът би могъл в бъдещата си работа да направи опит да обобщи и обедини тематично някои от приносите си.

6. Заключение

Значимите научно-приложни и приложни приноси на кандидата, броят на цитиранията на трудовете му и отличната му педагогическа дейност, които значително надвишават минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“, ми дават основание **убедено да предложа** на Научното жури да **избере гл. ас. д-р инж Божидар Петков Джуджев** на академичната длъжност „Доцент“ в професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Електроизмервателна техника“ за нуждите на ТУ - София.

София, 12.03.2026 г.

Член на НЖ:..... *msl*

/доц. д-р Цоньо Славов/



Върно с оригинала

SCIENTIFIC STANDPOINT

on the competition of taking the academic position “**Associate Professor**” in professional area 5.2 “Electrical engineering, electronics and automatics”, scientific specialty “Electrical measurement devices”, announced in State Gazette issue 101 of November 27, 2025

with a candidate: **Bojidar Petkov Dzhudzhev, Chief Assistant Professor, Ph.D.**

Member of the Scientific Board under procedure № FA79-AD2-061: **Assoc. prof. Ph.D. eng. Tsonyo Nikolaev Slavov**, Technical University of Sofia

1. General overview of the research and applied research activity of the applicant

The applicant participates in current competition with 30 scientific publications, which are different from ones presented in thesis for obtaining a PhD degree. More of publications are published after 2015 year. One of them is a monographic work. Three publications are papers published in scientific journals with Impact Factor/SJR index and rank Q1 and Q2. Eight of scientific works are papers published in conference proceedings, which are referred in Scopus and/or Web of Science. Eighteen publications (7 of them are papers presented in international conferences held in Bulgaria and North Macedonia and 11 are papers published in Bulgarian scientific journals) are published in journals or conference proceedings with scientific review of papers, but they are not referred in databases, such as Scopus and Web of Science. All presented works are in the scientific area of competition.

For indicators of group “B”, the applicant presents monographic work entitled “Metrological insurance of processes involved in the calibration of belt scales using calibration chains” published by TU-Sofia in 2025. The monographic work investigates issues of calibration process of belt scales with calibration chains. The applicant performs critical review of state of the art of the problems devoted to calibration of such devices. As a result, he developed models, methods and approaches for calibration of calibration chains and for calibration of belt scales with help of calibration chains.

For indicators of group “G”, B. Dzhudzhev presents 8 publications (index G7) in journals and proceedings, which are referred to and indexed in world databases, and 18 works (index G8) published in none referred sources. The publications in this group also consider areas of metrological insurance and errors of sensors for measurement of non-electric quantities, such as sensors for measurement of particulate matter concentration, accelerometers, biosensor etc. A few papers are devoted to development of software for measurement devices and software solutions for virtual measurement devices in LabView environment.

The competition for academic position “**Associate Professor**” does not require indicators of group “E”, but B. Dzhudzhev presents evidences, that he is a coauthor of one invention protected by patent and he is also a coauthor of two utility models.

The presented reference for indicator „Ж“ shows that the participant gave 234 hours of lectures.

At the moment of beginning of the current procedure for occupying the academic position "associate professor", the points for indicators of groups "3" and "И" are not required, but nevertheless, when checking the candidate's profile in the Scopus database, it is seen that he reaches a Hirsch index of 2. He has published 3 publications in journals with quartile 1 or 2, which exceeds the new minimum requirements for occupying the academic position "associate professor" for indicator "I".

Based on all mentioned above facts, I give excellent estimate of research and applied research activity of candidate. The minimum requirement points in a group of indices for taking the academic position “Associated professor” of TU-Sofia are satisfied and for most of indices are significantly exceeded.

2. Evolution of teaching capabilities and activities of the applicant

It is seen from references of indicators in group “Ж“, that for the last three educational years, the applicant delivers 234 hours lectures on six subjects in undergraduate and graduate educational degree

of Faculty of Automatics of TU-Sofia, Faculty of management of TU-Sofia and English Language Faculty of Engineering of TU-Sofia. He significantly exceeds the minimum requirements of 30 lecture hours for last three years.

I give excellent estimate of teaching capabilities and activities of applicant. He has sufficiently teaching experience for taking the academic position "Associated professor".

3. General scientific and scientifically applied contributions

The applicant has scientific-applied and applied contributions. The general number of contributions can be categorized as "Proving by new means of new essential properties of existing scientific areas, theories, hypothesis and problems". In this group falls proposed measurement models, methods for calibrations of calibration chains and methods for calibrations of scale belts by calibration chains. Also B. Dzhudzhev developed a model for one-day prediction of PM10 concentration in urban conditions, based on artificial neural networks. Other contributions are related with: the developed combined ARIMA-MLR model for predicting PM10 concentration, which integrates meteorological variables and allows to make accurate short-term forecasts of air quality; the mathematical model that describes processes in the active enzyme membrane by nonlinear differential equations for substrate, cosubstrate and product and etc. The applied contributions mainly include the developed significant volume of software for implementing various virtual measuring tools, as well as the significant volume of research work on conducting a number of tests and experiments.

All presented materials give me a reason to conclude that the chief assistant professor Ph.D. B. Dzhudzhev is a well-known researcher and teacher in the area of Information systems for control in industry, who successfully combines scientific and applied activities.

4. Significance of scientific contributions to science and practice

The applicant scientific contributions enrich theory and practice of area of Electrical Measurement Devices. The evidence for scientific contributions are 18 citations of his works in Scopus and Web of Science. Moreover, it is seen from the participant's Scopus profile that he has 19 citations of his papers. He was participant in many international scientific conferences and he is a coauthor of 3 papers published in journals with rank Q1 or Q2.

All presented materials give me reason to conclude that the chief assistant professor Ph.D. B. Dzhudzhev is a well-known researcher in Bulgaria and abroad in the area of theory and practice of Electrical Measurement Devices.

5. Critical remarks and recommendations

I have not significant critical remarks to presented documents and materials, but the presented contributions are very fragmented. I can recommend to applicant in future works to make an attempt to summarize and thematically unite some of his contributions.

6. Conclusion

The candidate has considerable scientifically applied and applied contributions, excellent teaching activities and sufficient number of citations of his work. The minimum requirements for taking academic position "Associate professor" in TU-Sofia are essentially exceeded. Based on all of these I am feeling convinced to propose to the esteemed Scientific Board to **choose chief assistant professor Ph.D. Bojidar Pekov Dzhudzhev** to hold academic position "Associate professor" in professional area "Electrical engineering, electronics and automatics", scientific specialty "Electrical measurement devices"

Sofia, 12.03.2026

Member of Scientific Board:.....

/assoc. prof. Ph.D. Tsonyo Slavov/



Върно с оригинала