

ФМУ 55-АВ2-027



## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“  
по професионално направление 5.1. Машинно инженерство,  
научна специалност „Металорежещи машини и системи“  
обявен в ДВ бр.100 от 26.11.2024 г.

с единствен кандидат гл. ас. д-р инж. Съби Тодоров Събев  
Член на научно жури: доц. д-р инж. Григор Стефанов Стамболов, ТУ-София

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

Гл. ас. д-р инж. Съби Събев участва в конкурса с 33 научни труда, които са оформени както следва: равностойни публикации в специализирани научни издания, в които са обобщени 10 научни труда (групи В), от които в 6 научни труда той е първи автор, докато в останалите 4 научни труда е на второ място. Всички 10 научни труда са публикувани на английски език и са индексирани в базите данни с научна информация SCOPUS.

Публикациите, които са извън равностойните в специализирани научни издания са 23 научни труда, разделени в две групи – 7 научни труда в група Г-7 (реферирани и индексирани в световноизвестни база данни) и 16 научни труда в група Г-8 (нереферирани издания с научно рецензиране). Една (1) публикация е самостоятелна, а в шестнадесет (16) е първи автор. На английски език са 12 от публикациите, докато останалите 11 са на български език. Представените научни трудове надхвърлят точките по показатели в съответствие с минималните национални изисквания за академичната длъжност „Доцент“ – група В (205 т. при минимум 100) и група Г (277 т. при минимум 200). Повечето от трудовете на кандидата са в областта на изследване на различни по своята функционалност технологии – 3D принтиране на детайли, изследвания на микроструктурата на специализирани сплави, разработване на лабораторен стенд за изследване на полимербетонни композити и др. Добрата теоретична осведоменост на кандидата, както и използваните методи за изследвания придават на приложените научни трудове качества на достоверни и научно издържани теоретично-експериментални изследвания.

Считам, че научно-изследователската и научно-приложната дейност на гл. ас. д-р инж. Съби Събев е в областта на обявеният конкурс, в актуални за съвременната индустрия области, като той използва съвременни методи и средства за решаване на поставените проблеми.

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

Педагогическата подготовка на гл. ас. д-р инж. Съби Събев и неговата работа като преподавател във ТУ София, Филиал Пловдив включва провеждането на лекции (за последните 3 години) в следните девет (9) дисциплини: „Автоматизация на проектирането в машиностроенето“, „Програмиране и настройване на металорежещи машини с ЦПУ“, „Технологични процеси върху машини с ЦПУ“, „Интелигентни производствени системи“, „Компютърно-интегрирани системи“, „Теория на проектирането на машини“, „Компютърно проектиране на машини, процеси и системи“, „Оптимизационни методи при технологичната подготовка на производството“ и „Програмиране в CAD среда и автоматизация в геометричното моделиране“, като пет от тях са задължителни, а четири – избираеми.

Според представената справка за водените лекционни курсове през последните три (3) години гл. ас. д-р инж. Съби Събев е провел 894 ч. лекции, при минимално изискване от 30 ч. Педагогическата и професионална подготовка на кандидата му позволява да покрие широк спектър от предоставените му за преподаване дисциплини, поради което намирам, че педагогическата подготовка и дейност на кандидата по количество и качество отговаря на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“, съгласно ЗРАСРБ и Правилника му на приложение.

### **3. Основни научни и научно-приложни приноси.**

Публикациите, приложени в конкурса (групи В и Г) имат достатъчни по обем и научна стойност приноси, които формулирам като научно-приложни и приложни, както и приложени потвърдителни факти, които могат да бъдат отнесени към категориите: доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези; създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии и получаване на потвърдителни факти.

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

Значимостта на научно приложните приноси се изразява в обогатяване на теорията, учебният процес и практиката в областта на използване апарата на планиран експеримент/регресионен анализ при създаване на модели за изследване и прогнозиране на качеството на обработваната повърхнина в зависимост от режимите на работа при механична обработка или 3D принтиране, при заваряване на S235JR по метода на МАГ и при изследване микроструктурата на модифицирани сплави ( $\text{AlSi25Cu4Cr} + 0,04\%P$  и  $\text{AlSi25Cu5Cr} + 0,08\%P$ ). Значимостта на приложните приноси се изразява в изработването на стандартизирана лабораторна установка (стенд) за изследване на огъване на полимер-бетонни композити и получаване на експериментални резултати с практическа стойност в областта на 3D принтиране на изделия.

Кандидатът е представил справка и доказателствен материал за 13 цитирания от други автори на 9 негови научни труда, като в базите данни на SCOPUS и Web Of Science са открити 6 цитата. Оценявам, че има достатъчно цитирания на негови научни трудове от други автори, потвърдени със съответният точков актив (общо 130 т.), с което удовлетворява напълно изискванията на ТУ-София за заемане на академичната длъжност „доцент“.

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

В трудовете на кандидата не открих пропуски от типа на принципни грешки или неверни твърдения. Без да оспорвам основните научно-приложни и приложни приноси, е необходимо да отбележа, че разписаните от кандидата приноси са представени в голяма степен непрецизирано, като е целесъобразно да бъдат приведени в стегнат и конкретизиран вид относно тяхното описание и значение за извършените научни изследвания. Също така се забелязва твърде голяма концентрация на публикациите в няколко конференции в страната и чужбина, като е желателно кандидата да разшири публикационната дейност с още престижни издания, предимно в чужбина. Препоръчвам на кандидата да продължава да публикува резултатите от своята научна работа в статии и издания, видими в световната референтна мрежа. Тъй като в документите за конкурса кандидатът не е представил разработен учебник или учебно помагало, препоръчвам да активизира своята дейност в областта на разработването и издаването на учебна литература.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На основа на представените материали по конкурса и на научните трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях приноси, а също така и цялата творческа и професионална дейност на кандидата като преподавател и учен, препоръчвам на уважаемото Научно жури да присъди на гл. ас. д-р инж. Съби Тодоров Събев академичната длъжност „доцент“ в професионалното направление 5.1. Машинно инженерство, научна специалност „Металорежещи машини и системи“.

14.03.2025 г.

Член на жури:.....

гр. София

/доц. д-р инж. Григор Стамболов/

ФМ 955 - А 12 - 027



## OPINION

in a competition for the academic position of "Associate Professor"  
by professional field 5.1. Mechanical Engineering,  
Scientific Specialty "Machine tools and systems"  
announced in SG No. 100 of 26.11.2024.

with a single candidate Ch. Assis. Prof. PhD Eng. Sabi Todorov Sabev  
Member of the Scientific Jury: Assoc. Prof. PhD Eng. Grigor Stefanov Stambolov

### **1. General characteristics of the research and scientific-applied activity of the candidate.**

Principal Ch. Assis. Prof. PhD Eng. Sabi Todorov Sabev participated in the competition with 33 scientific papers, which are composed as follows: equivalent publications in specialized scientific journals, in which 10 scientific papers are summarized (group C), of which the candidate is the first author in 6 scientific papers, while in the remaining 4 scientific papers the candidate is the second author. All 10 scientific papers are published in English and indexed in the SCOPUS database of scientific research information.

The non-equivalent publications in specialized scientific journals are 23 scientific papers, divided into two groups - 7 scientific papers in group D-7 (refereed and indexed in world-known databases) and 16 scientific papers in group D-8 (non-refereed publications with scientific peer review). One (1) publication is solo author and sixteen (16) are first author. 12 of the publications are in English, while the remaining 11 are in Bulgarian. The submitted research papers exceed the scores according to the national minimum requirements for the academic position of Associate Professor - Group C (205 points with a minimum of 100) and Group D (277 points with a minimum of 200). Most of the candidate's work is in the field of research into various functional technologies - 3D printing of parts, research into the microstructure of special alloys, development of a laboratory bench for the study of polymer concrete composites, etc. The good theoretical knowledge of the candidate, as well as the research methods used, give the applied scientific works the qualities of reliable and scientifically sound theoretical-experimental research.

I believe that the scientific research and applied activity of the Ch. Assis. Prof. PhD Eng. Sabi Sabev is in the field of the announced competition, in areas relevant to modern industry, and the candidate uses modern methods and means to solve the problems posed.

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

The pedagogical education of the Ch. Assis. Prof. PhD Eng. Sabi Sabev and his work as a lecturer at TU Sofia, Plovdiv Branch includes lectures (for the last 3 years) in the following nine (9) disciplines "Design Automation in Mechanical Engineering", "Programming and Tuning of CNC Machine Tools", "Technological Processes on CNC Machines", "Intelligent Manufacturing Systems", "Computer Integrated Systems", "Theory of Machine Design", "Computer Aided Design of Machines, Processes and Systems", "Optimization Methods in Production Process Preparation" and "Programming in CAD Environment and Automation in Geometric Modeling", five of them are compulsory and four are elective.

According to the submitted reference for lecture courses in the last three (3) years, Ch. Assis. Prof. PhD Eng. Sabi Sabev has given 894 hours of lectures with a minimum requirement of 30 hours. The pedagogical and professional training of the

candidate allows him to cover a wide range of disciplines provided for teaching, therefore I find that the pedagogical training and activities of the candidate in terms of quantity and quality meet the requirements for holding the academic position of "Associate Professor", according to the Law of the Ministry of Education and Science of the Republic of Bulgaria and its implementing regulations.

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

The publications submitted to the competition (groups C and D) have sufficient volume and scientific value contributions, which I formulate as scientific and applied, as well as applied confirmatory facts, which can be attributed to the categories: proof by new means of significant new aspects of already existing scientific fields, problems, theories, hypotheses; creation of new classifications, methods, constructions, technologies and obtaining confirmatory facts.

### **4. Significance of contributions to science and practice.**

The significance of the applied scientific contributions is expressed in the enrichment of the theory, teaching process and practice in the field of the use of the apparatus of planned experimentation/regression analysis in the creation of models for the study and prediction of the quality of the machined surface depending on the operating modes in machining or 3D printing, in the welding of S235JR by the MAG method and in the study of the microstructure of modified alloys (AlSi25Cu4Cr + 0.04%P and AlSi25Cu5Cr + 0.08%P). The significance of the submitted contributions is expressed in the construction of a standardized laboratory setup (bench) for studying the bending of polymer-concrete composites and obtaining experimental results of practical value in the field of 3D printing of products.

The applicant has provided a reference and evidence of 13 citations by other authors of 9 of his scientific papers, of which 6 citations were found in the SCOPUS and Web Of Science databases. I judge that there are sufficient citations of his scientific works by other authors, confirmed by the corresponding point asset (total 130 points), which fully satisfies the requirements of TU-Sofia for the academic position of "Associate Professor".

### **5. Critical remarks and recommendations.**

I did not find in the candidate's work any errors of principle or misstatements. Without denying the main scientific and applied contributions, it is necessary to point out that the contributions described by the candidate are presented in a largely unspecified manner, and it is appropriate to bring them into a concise and specific form regarding their description and relevance to the research carried out. It is also noticeable that the publications are too concentrated on a few conferences in the country and abroad, and it would be desirable for the candidate to expand the publication activity to more prestigious publications, especially abroad. I recommend that the candidate continue to publish the results of his scientific work in articles and journals that are visible in the world reference network. Since the candidate did not submit a book or study guide in the competition documents, I recommend that the candidate intensify his activities in the field of developing and publishing teaching literature.

## **CONCLUSION**

On the basis of the submitted materials for the competition and scientific works, their significance, the contributions contained in them, as well as the entire creative and professional activity of the candidate as a teacher and scientist, I recommend the distinguished Scientific Jury to award” Ch. Assis. Prof. PhD Eng. Sabi Todorov Sabev the academic position of “Associate Professor” in the professional field 5.1. “Mechanical Engineering”, scientific specialty "Machine tools and systems"

14.03.2025

Scientific Jury member: .....

Sofia

/Assoc. Prof. PhD Eng. Grigor Stambolov/