



Получено на
09.03.2026г.

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор”
по професионално направление 5.1 Машинно инженерство,
специалност „Строителна механика и съпротивление на материалите”, за
нуждите на катедра „Механика”, на ТУ-София
обявен в ДВ бр. 101 от 27.11.2025 г.,
с кандидат доц. д-р инж. **Веселин Цветанов Цонев**

Член на научно жури: проф. д-р инж. **Радостин Симеонов Долчинков**

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

За участие в конкурса единственият кандидат доц. д-р инж. Веселин Цветанов Цонев е представил 10 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни, равностойни на хабилитационен труд (група В 4), 17 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (група Г 7), 4 научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране и редактирани колективни томове (група Г 8) и 4 научни публикации в издания с импакт фактор и/или с импакт ранг (група З 31).

Бил е научен ръководител на двама защитили докторанти с тема в областта на конкурса.

Публикациите не повтарят приложените в документацията за конкурса статии и доклади за ОНС „доктор“ и АД „доцент“.

Обобщение на минималните национални изисквания и на изискванията на ТУ – София по групи показатели за академична длъжност „професор“ в област 5. Технически науки, професионално направление 5.1. Машинно инженерство и представения от кандидата доказателствен материал е показано в таблицата:

Група показатели	Минимални национални изисквания	Минимални изисквания на ТУ – София	Декларирани точки по групи показатели от кандидата
А	50	50	50
В	100	100	167
Г	200	250	376,33
Д	100	100	360
Е	150	220	419,05
Ж	-	120	753
З	-	20	40

Анализът на данните в таблицата показва, че са изпълнени по всички групи показатели минималните изисквания на ЗРАСРБ, ППЗРАС, както и на изискванията от Приложение 1 на ПУРЗАДТУС за заемане на академичната длъжност „професор“, като общото надвишаване на минималните изисквания е значително – 2165,38 точки.

Считам, че не само по обем, но и по качество, резултатите от научноизследователската дейност на кандидата удовлетворяват безспорно изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Педагогическата подготовка на кандидата и неговата работа като преподавател, са на изключително високо ниво и отговарят на равнището на академичната длъжност „професор“. През последните години доц. Веселин Цветанов Цонев е водил университетски курсове по дисциплините – Съпротивление на материалите, Механика и Техническа механика за специалности – Мехатроника, Транспортна техника и технологии, Технология на машиностроенето, Автотранспортна техника, на български и английски език.

- Публикуван университетски учебник:
в съавторство с доц. Б. Димова, Лекционни записки по Конструкционна якост.
- Публикувани университетски учебни пособия:
 1. Бланки за лабораторни упражнения по Съпротивление на материалите;
 2. Ръководство за лабораторни упражнения по Техническа механика;
 3. Strength of Materials handbook;
 4. Strength of Materials Laboratory Exercise Forms;
 5. Technical Mechanics Workbook for Laboratory Exercises;
 6. Указания и протоколи за лабораторни упражнения по Конструкционна якост.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Приемам научно-приложните приноси формулирани от кандидата. Тяхната актуалност и значимост са безспорни. Доказателство за това е, че голямата част от публикациите са индексирани в Scopus, като някои от тях са в авторитетни специализирани издания с SJR. Освен това научни трудове на кандидата са цитирани в индексирани в Scopus публикации /представени доказателства за 36 цитирания/.

Въз основа на постигнатите резултати, обобщени в представените публикации могат да бъдат формулирани следните научно-приложни приноси:
Разпределени в седем групи както следва:

1. Определена е степента и скоростта на корозия на пръти от армировъчна стомана B235 (аналог на стомана S235JR), престояли 25 години на открито;
2. Направена е връзка между атмосферната корозия и ускорена корозия чрез периодично потапяне в солен разтвор;
3. Проектирана и изработена е машина за ускорена корозия на пробни тела чрез периодично потапяне в солен разтвор;
4. Разработена е методика за определяне на загубения диаметър Δd в резултат от атмосферната корозия, чрез изпитване с периодично потапяне в солен разтвор.

5. Проектиран и реализиран е стенд за изпитване на нишки в условията на повишени температури и циклично натоварване.
6. Разработена е последователност за изпитване в условията на умора с реализирания стенд;
7. Предложена е методика за прогнозиране на кривата на умора чрез ускорени изпитвания и стъпаловидно увеличаване на максималното натоварване.

8. Определена е якостта на опън на нестандартни алуминий-силициеви сплави при повишени температури;
9. Определени са механични свойства на алуминиева сплав $AlSi9Cu3$, модифицирана със Sr, подложена на различни термични обработки;
10. Определени са механични свойства на легирани стомани при повишени температури.

11. Разработени са числени модели за якостен анализ на звено на верижен пластинчат конвейер;
12. Разработен е числен модел за динамичен анализ на мостов кран.
13. Разработен е числен модел за определяне на остатъчни напрежения в заварени конструкции.

14. Определени са механични свойства на студено изтеглени стомани и пресови съединения с материали с памет на формата;
15. Предложена е връзка между якостта на опън и якостта на срязване на калибровани стомани;
16. Изследвано е влиянието на модифициращата обработка върху структурата на нестандартни алуминий-силициеви сплави.

17. Изследвани са трибологичните свойства и коефициента на триене на трибосистеми съставени от изследваните сплави.

18. Проектиран и произведен е специализиран стенд, използващ затворен контур на потока на мощността за натоварване на едноводилни планетни предавки;
19. Направен е якостно-деформационен анализ на компонентите на едноводилни планетни предавки при различни сценарии на натоварване.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Считам, че приносите в трудовете на кандидата са актуални и значими за развитието и обогатяването на научните изследвания в тематичната област на конкурса. Постигнатите резултати също така са значими и по отношение на инженерната практиката. Доказателство за това са публикациите в реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни.

От представена справка за научно-изследователската работа на доц. Веселин Цветанов Цонев се установява, че на 3 национални научни проекти и на 6 научно изследователски проекта по НИС на ТУ София, той е бил ръководител, а на 2 договора с национално финансиране е чен на колектива.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки към кандидата.

Препоръчвам на кандидата да продължи по-нататък дейността си с акцент върху работа по научноизследователски и развойни, както и работа с млади изследователи и докторанти.

Препоръчвам доц. д-р инж. Веселин Цветанов Цонев да издаде ръководство, учебник, монография или книга по тематики с които се занимава и по които е доказал своя професионализъм. И още по силно му пожелавам да напише голям докторат.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на запознаването ми с материалите по конкурса, положителните ми оценки на научноизследователската и педагогическа дейност на кандидата, актуалността и значимостта на постигнатите научноприложни и приложни приноси, с убеденост препоръчвам доц. д-р инж. Веселин Цветанов Цонев да заеме академичната длъжност „професор” в професионално направление 5.1. Машинно инженерство, специалност „Строителна механика и съпротивление на материалите“.

Дата: 09.03.2026 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

(проф. д-р инж. Радостин Долчинков)

Вярно с оригинала





OPINION

on the competition for the academic position of "professor"
in the professional field 5.1 Mechanical Engineering,
specialty "Construction Mechanics and Strength of Materials", for the needs of the
Department of "Mechanics", of the Technical University of Sofia
announced in the State Gazette no. 101 of 27.11.2025,

with candidate Assoc. Prof. Dr. Eng. **Vesselin Tsvetanov Tsonev**

Member of the scientific jury: Prof. Dr. Eng. **Radostin Simeonov Dolchinkov**

1. General characteristics of the candidate's research and applied scientific activities

For participation in the competition, the only candidate Assoc. Prof. Dr. Eng. Vesselin Tsvetanov Tsonev has presented 10 scientific publications in publications that are referenced and indexed in world-renowned databases, equivalent to a habilitation thesis (group C 4), 17 scientific publications in publications that are referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information (group D 7), 4 scientific publications in non-refereed journals with scientific review and edited collective volumes (group D 8) and 4 scientific publications in journals with impact factor and/or impact rank (group H 31).

He was the scientific supervisor of two doctoral students who defended their doctoral theses with a topic in the field of the competition.

The publications do not repeat the articles and reports for the "doctor" and "Associate Professor" attached to the competition documentation.

A summary of the minimum national requirements and the requirements of TU - Sofia by groups of indicators for the academic position "professor" in area 5. Technical sciences, professional field 5.1. Mechanical Engineering and the evidentiary material presented by the candidate is shown in the table:

Group of indicators	Minimum national requirements	Minimum requirements of TU – Sofia	Declared points by groups of indicators by the candidate
A	50	50	50
C	100	100	167
D	200	250	376,33
E	100	100	360
F	150	220	419,05
G	-	120	753
H	-	20	40

The analysis of the data in the table shows that the minimum requirements of the ZRASRB, PPZRAS, as well as the requirements of Appendix 1 of PURZADTUS for holding the academic position of "professor" are met for all groups of indicators, with the total exceeding of the minimum requirements being significant - 2165.38 points.

I believe that not only in volume, but also in quality, the results of the candidate's research activities undoubtedly satisfy the requirements for holding the academic position of "professor".

2. Assessment of the candidate's pedagogical training and activity

The candidate's pedagogical training and his work as a lecturer are at an extremely high level and correspond to the level of the academic position of "professor". In recent years, Assoc. Prof. Veselin Tsvetanov Tsonev has led university courses in the disciplines - Resistance of Materials, Mechanics and Technical Mechanics for specialties - Mechatronics, Transport Equipment and Technologies, Mechanical Engineering Technology, Motor Transport Equipment, in Bulgarian and English.

• Published university textbook:

co-authored with Assoc. Prof. B. Dimova, Lecture Notes on Structural Strength.

• Published university textbooks:

1. Forms for laboratory exercises in Strength of Materials;
2. Manual for laboratory exercises in Technical Mechanics;
3. Strength of Materials handbook;
4. Strength of Materials Laboratory Exercise Forms;
5. Technical Mechanics Workbook for Laboratory Exercises;
6. Instructions and protocols for laboratory exercises in Structural Strength.

3. Main scientific and applied scientific contributions

I accept the scientific and applied contributions formulated by the candidate. Their relevance and significance are indisputable. Proof of this is that the majority of the publications are indexed in Scopus, with some of them being in authoritative specialized publications with SJR. In addition, the candidate's scientific works have been cited in Scopus-indexed publications /evidence for 36 citations presented/.

Based on the achieved results, summarized in the presented publications, the following scientific and applied contributions can be formulated:

Distributed into seven groups as follows:

1. The degree and rate of corrosion of reinforcing steel bars B235 (analogue of steel S235JR), which have been exposed to the open air for 25 years, have been determined;
2. A connection has been made between atmospheric corrosion and accelerated corrosion by periodic immersion in a salt solution;
3. A machine for accelerated corrosion of test specimens by periodic immersion in a salt solution has been designed and manufactured;
4. A methodology has been developed for determining the lost diameter Δd as a result of atmospheric corrosion, by testing with periodic immersion in a salt solution.

5. A test stand for testing threads under conditions of elevated temperatures and cyclic loading has been designed and implemented.
6. A fatigue testing sequence has been developed with the implemented bench;
7. A methodology for predicting the fatigue curve through accelerated tests and stepwise increase in the maximum load is proposed.

8. The tensile strength of non-standard aluminum-silicon alloys at elevated temperatures is determined;
9. Mechanical properties of aluminum alloy AlSi9Cu3, modified with Sr, subjected to various heat treatments are determined;
10. Mechanical properties of alloyed steels at elevated temperatures are determined.

11. Numerical models for strength analysis of a link of a chain plate conveyor are developed;
12. A numerical model for dynamic analysis of a bridge crane is developed.
13. A numerical model for determining residual stresses in welded structures is developed.

14. Mechanical properties of cold-drawn steels and press joints with shape memory materials are determined;
15. A relationship between the tensile strength and shear strength of calibrated steels is proposed;
16. The influence of modifying treatment on the structure of non-standard aluminum-silicon alloys is studied.

17. The tribological properties and friction coefficient of tribosystems composed of the studied alloys are studied.

18. A specialized stand using a closed loop of the power flow for loading single-shaft planetary gears is designed and manufactured;
19. A strength-strain analysis of the components of single-shaft planetary gears under different loading scenarios is performed.

4. Significance of contributions to science and practice

I believe that the contributions in the candidate's works are relevant and significant for the development and enrichment of scientific research in the thematic area of the competition. The achieved results are also significant in terms of engineering practice. Proof of this are the publications in refereed and indexed in world-renowned databases.

From the submitted reference for the scientific research work of Assoc. Prof. Veselin Tsvetanov Tsonev, it is established that he was the leader of 3 national scientific projects and 6 scientific research projects at the NIS of TU Sofia, and he was the head of the team for 2 contracts with national funding.

5. Critical remarks and recommendations

I have no critical remarks about the candidate.

I recommend that the candidate continue his activities with an emphasis on research and development work, as well as work with young researchers and doctoral students.

I recommend Assoc. Prof. Dr. Eng. Veselin Tsvetanov Tsonev to publish a manual, textbook, monograph or book on topics he deals with and in which he has proven his professionalism. And I wish him even more to write a great doctorate.

CONCLUSION

Based on my familiarization with the materials of the competition, my positive assessments of the candidate's research and pedagogical activities, the relevance and significance of the achieved scientific and applied contributions, I strongly recommend Assoc. Prof. Dr. Eng. Vesselin Tsvetanov Tsonev to occupy the academic position of "professor" in professional field 5.1. Mechanical Engineering, specialty "Structural Mechanics and Strength of Materials".

Date: 09.03.2026

JURY MEMBER:

(Prof. Dr. Eng. Radostin Dolchinkov)

Важно с оприветана!

