



Получено на
27.06.2025г.

СТАНОВИЩЕ

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” от гл. ас. д-р инж. Димитър Георгиев Гинчев професионално направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация, по научна специалност „Навигация, управление и експлоатация на въздушния транспорт“, обявен в Държавен вестник, брой 28/01.04.2025 г. за нуждите на катедра „Въздушен транспорт“ при Факултет по транспорта, ТУ – София.

Изготвил становището: проф. д-р инж. Георги Ставрев Сотиров от Института за космически изследвания и технологии - БАН.

Становището е изготвено в изпълнение на Заповед № ОЖ-5.5-17/30.05.2025 г. на Ректора на Техническия университет – София, решение по процедурата на Научното жури (Протокол №1/06.06.2025 г.) и съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Р.България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и процедурните правила за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Техническия университет – София

В законовия двумесечен срок за участие в конкурса документи е подал един кандидат - гл. ас. д-р инж. Димитър Гинчев. Той е допуснат за участие в конкурса от специално назначена комисия със заповед № ОЖ-5.5-17/30.05.2025 г. на Ректора на Техническия университет – София. На първото заседание на Научното жури единодушно се взе решение, че представените материали от кандидата отговарят на съответните минимални национални изисквания и го допусна до оценяване. Това ми дава основание да определя конкурса като отговарящ на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилниците за неговото приложение.

1. Кратки биографични данни за кандидата

Главен асистент д-р инж. Димитър Гинчев е роден на 22.01.1973 г. През 2001 г. завършва магистърския курс на Техническия университет – София, филиал Пловдив с квалификация „магистър - инженер” по „Транспортна техника и технологии“ през същата година специализира „Летателна техника“ и „Мениджмънт“, а през 2003 г. - „Международни икономически отношения“. От 2015 до 2016 г. е хоноруван преподавател в Тракийски университет – Стара Загора – Факултет „Техника и технологии“ - гр. Ямбол, а от 2018 до 2019 – хоноруван преподавател в Технически университет – София – Катедра „Въздушен Транспорт“.

Заема академичната длъжност „Главен асистент” в катедра „Катедра „Въздушен Транспорт“ на Технически университет – София от 2019 г. до сега. Притежава диплом за образователната и научна степен „доктор” в професионално направление „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката”, издаден от Института за системни изследвания и роботика – БАН Дисертационният труд е на тема

„Нови методи и алгоритми за изследване, моделиране и симулиране на критичната инфраструктура“ и е защитен през 2014 г. Представен е списък с 9 публикации по дисертационния труд.

Съгласно приложените документи по конкурса д-р инж. Гинчев е автор и съавтор на 50 научни публикации; Има публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“, 1 ръководство за обучение и 1 учебно помагало по информационни технологии

За участие в конкурса за академичната длъжност „доцент“ кандидатът е представил 32 броя публикации и доклади, които приемам с уговорка за рецензиране.

Член на Академичния съвет при Технически университет – София

2. Анализ на представените по конкурса материали

За участие в настоящия конкурс гл. ас. д-р Гинчев представил списък на научните си публикации, съдържащ 32 позиции, разпределени в групи показатели В и Г както следва: група В – 10 броя, които са реферирани и индексирани в световно известни бази данни с научна информация, обединени в монографичен труд и в група Г - 22 публикации, от които една в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация и 20 публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове и една публикувана е книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“. Всички публикации са колективни, което показва интердисциплинарната подготовка на кандидата и умението му за работа в колектив. Докторската дисертация е представена чрез приложения автореферат.

В група Д кандидатът е представил 8 цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

Общият брой точки на кандидатът по показатели А, В, Г, Д и Ж е 1260 при определените 430 т. съгласно минималните изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ТУ - София за научно направление 5 „Технически науки“.

Прегледът на документите на гл. асистент Д. Гинчев показва, че са спазени процедурните и законовите изисквания, произтичащи от ЗРАСРБ (чл.24, ал.2, 3 и 5), Правилника към него (чл. 53) и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в ТУ-София.

3.Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Педагогическата дейност на кандидата стартира през 2015 г. като хоноруван преподавател в Тракийски университет – Стара Загора – Факултет “Техника и технологии“ - Ямбол .От 2015 до 2016 г- е хоноруван преподавател в катедра „Въздушен Транспорт Технически университет – София. От 2019 г е „асистент“, а през 2020 г избран за „главен асистент“ в същата катедра.

През годините той придобива висока педагогическа подготовка и натрупва значителен опит в организацията и управлението на учебния процес.

Понастоящем като преподавател в катедра „Въздушен Транспорт“, Факултет по транспорта на Технически университет, София и води занятия по учебните дисциплини „Радиоелектронно оборудване“, „Авиационни прибори и автоматични системи“ и „Електрообзавеждане на летателни апарати“, а така също по „Radio electronical equipment“ и „Avionics“. Ръководил е четири успешно защитили се дипломанта.

Годишната му учебна натовареност за последните три години е както следва: през учебната 2021/2022 – 180 часа; през 2022/2023 – 180 часа; през 2023/2024 г. – 210 часа, общо 570 часа лекции. Ползва в дейността си английски език.

Притежава добри компютърна грамотност и професионални умения за работа със специализираното оборудване на Научно-изследователската лаборатория по аерокосмическа техника и технологии.

4. Оценка на научните резултати и приноси на кандидата

От анализа на представените за конкурса 32 броя научни труда (17 на английски език и 15 на български) и от документите на кандидата в конкурса е видно, че той е насочил усилията си в следните научни области: управление и експлоатация на въздушния транспорт; симулиране и изследване на пилотируеми и безпилотни летателни апарати; симулиране и изследване на различни наземни транспортни средства в това число и военни.

В представените научните публикации, равностойни на **хабилитационен труд** основните научно-приложни приноси на кандидата се отнасят до :

- Изследвани са възможностите на обучение с подсилване чрез използване на изкуствен интелект в резултат на което получената система за управление е в състояние да задържи самолета в предварително определен коридор за безопасност, да ограничи позицията на кацане и вертикалната скорост по време на процеса на кацане. [B4];

- Разработена е методика за оценка на различни режими на полета чрез симулационна среда. [B8];

- Разработен е модифициран модел с адаптивна схема за управление на самолет при кацане. [B9];

- Въведени са системи за виртуална, добавена и разширена реалност (VR, AV & XR) за различни приложения [B6-B9].

Приноси извън хабилитационния труд. По-голямата част от работите на кандидата извън хабилитационния труд се отнасят до разработка на оригинални на базата на известни такива методи, методики, с характер обогатяване на съществуващи знания и приложение в практиката, по важните от които са: моделиране и оптимизация на работата на летателни апарати и спомагателното оборудване към тях.

По-важните научно–приложни постижения на кандидата, при решаването на тези задачи отбелязвам:

- Архитектурен модел за постъпково изграждане на изкуствен интелект за контрол и целево маршрутизиране на авиационни апарати [Г13].

- Разработване и изграждане на прототип на безпилотен летателен апарат

[Г12]

- Концепция за изграждане, ползване и развитие на формация от безпилотни летателни апарати за военни и граждански дейности. [Г16].

· Отчитайки интердисциплинарния характер на професионално направление „Транспорт, корабоплаване и авиация“, за което е обявен конкурса приемам претенциите на кандидата за приносите с научно-приложен и приложен характер включително и тези свързани с изследване на различни наземни транспортни средства.

5. Критични бележки

Рецензентът има следните а критични бележки към представените материали по конкурса:

- не е представен пълен списък с публикациите на кандидата, а само списък с публикациите по дисертацията и представените за участие в конкурса трудове;

- представената справка за приносите на кандидата е непълна и включва само приносите по хабилитационния труд;

- всички публикации представени за участие в конкурса са в съавторство, което затруднява да бъде оценено личното участие на кандидата;

Препоръчвам на кандидата в бъдеще, да участва в повече наши и международни проекти и събития цел популяризиране на неговата научна, изследователска и педагогическа дейности.

6. Заключение

Въз основа на горните констатации давам положителна оценка за научноизследователската и педагогическа дейност на кандидата в областта на обявения конкурс и предлагам на уважаемите членове на научното жури да подкрепят кандидатурата на гл. ас. д-р инж. Димитър Георгиев Гинчев да заеме академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование 5. Технически науки, в професионално направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация, по научна специалност „Навигация, управление и експлоатация на въздушния транспорт“ и да допуснат същия до избор от Факултетния съвет на ТУ-София.

Изготвил становището:

/Прбф. д-р Г. Сотиров/

26.06.2025

Варю с оригинала!



OPINION

of the materials submitted for participation in a competition for the academic position of "Associate Professor" by Senior Assistant Professor Dr. Eng. Dimitar Georgiev Ginchev professional field 5.5. Transport, Shipping and Aviation, in the scientific specialty "Navigation, Management and Operation of Air Transport", announced in the State Gazette, issue 28/01.04.2025 for the needs of the Department of "Air Transport" at the Faculty of Transport, Technical University - Sofia.

Prepared by: Prof. Dr. Eng. Georgi Stavrev Sotirov from the Space Research and Technology Institute of BAS.

The opinion was prepared in implementation of Order No. OЖ-5.5-17/30.05.2025 of the Rector of the Technical University – Sofia, decision under the procedure of the Scientific Jury (Protocol No. 1/06.06.2025) and in accordance with the requirements of the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ADSRB), the Regulations for the Implementation of the ADSRB and the procedural rules for acquiring scientific degrees and occupying academic positions at the Technical University – Sofia

Within the statutory two-month period for participation in the competition, one candidate submitted documents - Senior Asst. Dr. Eng. Dimitar Ginchev. He was admitted to participate in the competition by a specially appointed commission with order No. OЖ-5.5-17/30.05.2025 of the Rector of the Technical University – Sofia. At the first meeting of the Scientific Jury, a unanimous decision was made that the materials submitted by the candidate meet the relevant minimum national requirements and admitted him to evaluation. This gives me reason to determine the competition as meeting all the requirements of the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its implementation.

1. Brief biographical data of the candidate

Chief Assistant, Dr. Eng. Dimitar Ginchev was born on 22.01.1973. In 2001, he graduated from the Master's course of the Technical University - Sofia, Plovdiv branch with the qualification "Master - Engineer" in "Transport Equipment and Technologies". In the same year, he specialized in "Aviation Equipment" and "Management", and in 2003 - "International Economic Relations". From 2015 to 2016, he was a part-time lecturer at the Thracian University - Stara Zagora - Faculty of "Technology and Technologies" - Yambol, and from 2018 to 2019 - a part-time lecturer at the Technical University - Sofia - Department of "Air Transport".

He holds the academic position of "Chief Assistant" in the Department of "Air Transport" of the Technical University - Sofia since 2019. until now. He holds a diploma for the educational and scientific degree "Doctor" in the professional field "Application of the principles and methods of cybernetics in different fields of science", issued by the

Institute for Systems Research and Robotics - BAS The dissertation is on the topic "New methods and algorithms for research, modeling and simulation of critical infrastructure" and was defended in 2014. A list of 9 publications on the dissertation is presented.

According to the attached documents for the competition, Dr. Eng. Ginchev is the author and co-author of 50 scientific publications; He has published a book based on the defended dissertation for the award of the ONS "Doctor", 1 training manual and 1 teaching aid in information technologies.

For participation in the competition for the academic position "Associate Professor" the candidate has submitted 32 publications and reports, which I accept with an agreement for review.

Member of the Academic Council at the Technical University – Sofia.

2. Analysis of the materials submitted for the competition

For participation in this competition, Senior Assistant Professor Dr. Ginchev submitted a list of his scientific publications, containing 32 items, distributed in groups of indicators C and D as follows: group C - 10 issues, which are referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information, combined in a monographic work and in group D - 22 publications, of which one in editions, which are referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information and 20 publications in non-refereed journals with scientific review or in edited collective volumes and one published book based on a defended dissertation work for the award of the ONS "doctor". All publications are collective, which shows the interdisciplinary preparation of the candidate and his ability to work in a team. The doctoral dissertation is presented through the attached abstract.

In group D, the candidate has presented 8 citations in scientific publications, referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information.

The total number of points of the candidate for indicators A, B, D, E and G is 1260 out of the 430 points set according to the minimum requirements for occupying the academic position of "associate professor" at TU - Sofia for scientific field 5 "Technical Sciences".

The review of the documents of senior assistant D. Ginchev shows that the procedural and legal requirements arising from the Law on the Administration of Academic Affairs and Research (Art. 24, para. 2, 3 and 5), the Regulations thereto (Art. 53) and the Regulations on the terms and conditions for occupying academic positions at TU - Sofia have been complied with.

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

The candidate's pedagogical activity started in 2015 as a part-time lecturer at the Thracian University - Stara Zagora - Faculty of Engineering and Technology - Yambol. From 2015 to 2016, he was a part-time lecturer at the Department of Air Transport, Technical University - Sofia. Since 2019, he has been an "assistant", and in 2020 he was elected as a "chief assistant" in the same department.

Over the years, he has acquired high pedagogical training and has gained significant experience in the organization and management of the educational process.

Currently, as a lecturer at the Department of Air Transport, Faculty of Transport of the Technical University, Sofia, he teaches classes in the disciplines "Radioelectronic Equipment", "Aviation Instruments and Automatic Systems" and "Electrical Equipment of Aircraft", as well as in "Radio Electronic Equipment" and "Avionics". He has supervised four successfully defended graduate students.

His annual academic workload for the last three years is as follows: in the academic year 2021/2022 – 180 hours; in 2022/2023 – 180 hours; in 2023/2024 – 210 hours, a total of 570 hours of lectures. He uses English in his work.

He has good computer literacy and professional skills for working with the specialized equipment of the Aerospace Engineering and Technology Research Laboratory.

4. Evaluation of the candidate's scientific results and contributions

From the analysis of the 32 scientific papers submitted for the competition (17 in English and 15 in Bulgarian) and from the candidate's documents in the competition, it is evident that he has focused his efforts on the following scientific areas: air transport management and operation; simulation and research of manned and unmanned aerial vehicles; simulation and research of various ground transport vehicles, including military ones.

In the submitted scientific publications, equivalent to a habilitation thesis, the main scientific and applied contributions of the candidate relate to:

- The possibilities of reinforcement learning using artificial intelligence have been studied, as a result of which the resulting control system is able to keep the aircraft in a predetermined safety corridor, to limit the landing position and vertical speed during the landing process. [B4];
- A methodology has been developed for evaluating different flight modes through a simulation environment. [B8];
- A modified model with an adaptive landing control scheme has been developed. [B9];
- Virtual, augmented and augmented reality (VR, AV & XR) systems have been introduced for various applications [B6-B9].

Contributions outside the habilitation work. The majority of the candidate's work outside the habilitation work relates to the development of original methods based on known such methods, methodologies, with the character of enriching existing knowledge and application in practice, the most important of which are: modeling and optimization of the operation of aircraft and their auxiliary equipment.

The most important scientific and applied achievements of the candidate, in solving these tasks, I note:

- Architectural model for the step-by-step construction of artificial intelligence for control and target routing of aircraft [Г13] .
- Development and construction of a prototype of an unmanned aerial vehicle [G12]
- Concept for the construction, use and development of a formation of unmanned aerial vehicles for military and civil activities. [G16].

Taking into account the interdisciplinary nature of the professional field "Transport, Shipping and Aviation", for which the competition has been announced, I accept the candidate's claims for contributions of a scientific-applied and applied nature, including those related to the study of various land transport vehicles.

5. Critical remarks

The reviewer has the following critical remarks on the materials submitted for the competition:

- a complete list of the candidate's publications is not presented, but only a list of publications on the dissertation and the works submitted for participation in the competition;
- the presented report on the candidate's contributions is incomplete and includes only the contributions on the habilitation work;
- all publications submitted for participation in the competition are co-authored, which makes it difficult to assess the candidate's personal participation;

I recommend that the candidate participate in more domestic and international projects and events in the future in order to promote his scientific, research and pedagogical activities.

6. Conclusion

Based on the above findings, I give a positive assessment of the candidate's research and pedagogical activity in the field of the announced competition and propose to the esteemed members of the scientific jury to support the candidacy of Senior Asst. Dr. Eng. Dimitar Georgiev Ginchev to occupy the academic position of "Associate Professor" in the field of higher education 5. Technical Sciences, in the professional field 5.5. Transport, Shipping and Aviation, in the scientific specialty "Navigation, Management and Operation of Air Transport" and to allow the same to be elected by the Faculty Council of TU-Sofia.

Prepared the opinion:

/Prof. Dr. Eng. G. Sotirov/

26.06.2025

Върно с оригинала!