



НАЦИОНАЛЕН ВОЕНЕН УНИВЕРСИТЕТ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“

5000 гр. Велико Търново, бул. „България“ № 76
телефон: (062) 618 822; факс: (062) 618 899; e-mail: nvu@nvu.bg

СТАНОВИЩЕ

от професор д-р Стефан Стайнов Желев

Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“, област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника, тел. 0888758018

на научните трудове, представени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ обявен със заповед на Министъра на отбраната № ОХ-962 от 25.11.2020 г., обнародван с обява в Държавен вестник брой 106 от 15.12.2020 г., за вакантна академична длъжност „професор“ (за военнослужещ) в катедра „Компютърни системи и технологии“ във факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ на Национален Военен Университет „Васил Левски“, по научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“, област на висше образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“, учебни дисциплини „Операционни системи“, „Бази от данни“ и „Искусствен интелект“.

В конкурса като кандидат участва полк. доц. д-р инж. Чавдар Николаев Минчев, притежаващ диплома за придобита ОНС „Доктор“ № 28864 от 30.01.2004 г. по научна специалност 02.21.01 „Теория на автоматичното управление“, издадена с решение на ВАК с протокол № 7 от 19.11.2003 г. и свидетелство за научно звание „Доцент“ № 25236 от 10.12.2008 г. по научна специалност 02.21.07 „Автоматизирани системи за обработка на информацията и управление (технически)“, издадена с решение на ВАК, протокол № 3 от 09.10.2008 г., заемаш академична длъжност „доцент“, началник на катедра „Компютърни системи и технологии“ във факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ на Национален Военен Университет „Васил Левски“

1. Обща характеристика на научноизследователската, научноприложната и педагогическата дейност на кандидата.

Участникът в конкурса полк. доц. д-р инж. Чавдар Минчев е представил справка-декларация за изпълнение на минималните национални изисквания за заемане на академична длъжност „професор“ в професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“ с общ точков еквивалент 806,66 точки при изискуеми 600. В съответствие с това количеството и качеството на представените за рецензиране научни трудове оценявам като достатъчно за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „професор“. Представени са общо 19 публикации, от които една монография, 14 статии на английски език, публикувани в реферирани и индексирани научни издания, три учебника и едно учебно пособие. От тях две са разработени в съавторство, а останалите – самостоятелно. Стилът на автора е академичен, разбираем и достъпен, като хронологично се забелязва задълбочаване и надграждане на научноизследователската дейност на кандидата. Три от статиите са отличени като „best paper“.

Всички представени за рецензиране научни трудове са в професионалното направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“. Анализът на представените трудове показва, че кандидатът след получаване на академична длъжност „доцент“ продължава да работи по редица важни теоретически и практико-приложни въпроси, свързани с обработка на информацията при разпознаване на радиолокационни изображения. Това се потвърждава в представения монографичен труд, в който авторът изследва възможностите за приложение на изкуствения интелект при обработка и разпознаване на радиолокационни изображения.

Съгласно приложената справка за научно ръководство полк. доц. д-р инж. Минчев е бил ръководител на двама докторанти, в чиито успешно защитени дисертационни трудове се изследват въпроси по приложение на принципите на изкуствения интелект за обработка на информацията в радио-

локационни станции с обратен апертурен синтез и информационната сигурност в автоматизирани информационни системи и мрежи. Считам, че тази дейност на кандидата е насочена към създаване на последователи за изследване на задачи, свързани с обработка на информацията при разпознаване на радиолокационни обекти. Това, както и научните трудове на полк. доц. д-р инж. Минчев го представят не само като последователен и задълбочен изследовател, а и като педагог, популяризиращ научните изследвания и постижения в областта на комуникациите.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Учебно-преподавателска дейност на кандидата

Полк. доц. д-р инж. Минчев има над 20 години преподавателска дейност във висши училища и обхваща обучение в ОКС „бакалавър“ и „магистър“ по учебните дисциплини „Операционни системи“, „Бази от данни“, „Изкуствен интелект“, „Системи за съхранение на данни“, „Сигнално-охранителна техника“, „Спътникови комуникации“ и други в областта на обявения конкурс.

Той е бил ръководител на множество успешно защитили дипломанти за ОКС „бакалавър“ и „магистър“ в НВУ „В. Левски“ и в ШУ „Епископ Константин Преславски“. Бил е председател и член на комисии за дипломни защиты и държавни изпити в тези университети. Участва в комисии за изпити на докторанти. Много силна страна в дейността на кандидата, пряко свързана с учебно-преподавателската му работа, е написването и издаването на учебници и учебни пособия. За периода след хабилитация полк. доц. д-р инж. Минчев има издадени самостоятелно три учебника и едно учебно пособие за подпомагане на преподавани от него учебни дисциплини.

Експертно-проектна дейност на кандидата

Участието на полк. доц. д-р инж. Минчев в научни проекти е както следва:

- международни проекти - 2 бр.;

- национални проекти - 2 бр.;
- университетски проекти - 3 бр.

Кандидатът е член в международни и национални организации и съюзи на учените както следва: IEEE Membership for 2021, IEEE "Computer Society" Membership for 2021, IEEE "Robotics and Automation Society" Membership for 2021 и Съюз на учените в България.

3. Основни научни резултати и приноси

Анализът на представените за рецензиране материали показва, че основните научни резултати и приноси на кандидата в конкурса полк. доц. д-р инж. Минчев се изразяват в нов подход за получаване, разпознаване и възстановяване на радиолокационни изображения на летящи обекти чрез:

- синтез на математически модели на комплексни траекторни сигнали, отразени от двумерни и тримерни обекти;
- обработка на комплексни траекторни сигнали;
- структуриране на система за автоматично определяне на параметрите на синтезираната апертура;
- синтез на обобщен функционален симулационен модел на автоматизирана система за обработка на информацията в радиолокационна система с обратна синтезирана апертура;
- приложение на изкуствения интелект за обработка и оптимизиране на радиолокационни изображения и автоматично разпознаването на наблюдаваните обекти.

4. Оценка на значимостта на приносите за науката и практиката

Цялата научна продукция на кандидата показва, че той има задълбочени знания по научната специалност на конкурса, може да изследва и анализира процеси и системи и да решава актуални научни и научно-приложни задачи в областта на обработка на информацията в радиолокационните системи. Силна страна на кандидата е и умението му да ръководи и координира работата на научни колективи, да обобщава резултатите от изследванията и

да ги представя в подходяща форма за обучение на студенти, докторанти и др. научни и инженерно-технически кадри. Това, както и развитието му като преподавател и изследовател ми дава основание да приема, че резултатите и приносите са лично дело на автора. В представената справка за цитирания кандидатът е посочил цитиранията трудове му само в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни – общо двадесет и шест, формиращи точков еквивалент от 260 точки при изискуем от 100.

5. Критични бележки за представените трудове

Нямам критични бележки към научната продукция и преподавателска дейност на кандидата.

Препоръчвам на полк. доц. д-р инж. Минчев да продължи и разшири привличане на по-млади колеги към изследователска дейност в тази област.

6. Заключение

Оценката на научната и педагогическата дейност на единствения участник в конкурса - полк. доц. д-р инж. Чавдар Минчев сочи, че той отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав, Правилника за неговото прилагане и Правилника за подбор, развитието, оценка и атестиране на академическия състав в НВУ „Васил Левски“. Предложените за рецензиране трудове са негово лично дело, съответстват на тематичната област, в която е обявен конкурса и отговарят на нормативните изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ в катедра „Компютърни системи и технологии“ във факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ на Национален Военен Университет „Васил Левски“

7. Оценка на кандидата

На базата на анализа на предоставените за рецензиране научни трудове на кандидата и личните ми впечатления от научноизследователската и педагогическата дейност на полк. доц. д-р инж. Чавдар Минчев и постигнатите от него научни резултати и приноси давам **положителна** оценка.

Предлагам на уважаемото жури полк. доц. д-р инж. Чавдар Николаев Минчев да бъде избран и да заеме академичната длъжност „професор” в катедра „Компютърни системи и технологии“ във факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ на Национален Военен Университет „Васил Левски“, по научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“, област на висше образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“, учебни дисциплини „Операционни системи“, „Бази от данни“ и „Изкуствен интелект“.

дата: 17.03.2021 г.

Член на журито:



НАЦИОНАЛЕН ВОЕНЕН УНИВЕРСИТЕТ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“

5000 гр. Велико Търново, бул. „България“ № 76

телефон: (062) 618 822; факс: (062) 618 899; e-mail: nvu@nvu.bg

OPINION

from prof. Stefan Staynov Zhelev PhD

Konstantin Preslavsky University of Shumen, GSM+359888758018

higher education 5. Technical sciences, professional field 5.3 Communication and computer technology

of the scientific papers presented at the competition for the occupation of the academic position „Professor” for a full-time academic position for an officer in the Artillery' Department of the Faculty of “Artillery, Air Defense and CIS” at “Vasil Levski” National Military University in the field of higher education 5. Technical sciences, professional field 5.3 Communication and computer technology, in the scientific specialty “Automated systems for information processing and management” in the following disciplines: Operating Systems, Databases and Artificial Intelligence, announced by an order of the Minister of Defense № OX-962/25.11.2020, published with an announcement in the State Gazette No. 106/15.12.2020.

Col. Assoc. Prof. Eng. Chavdar Nikolaev Minchev PhD, holding a diploma for the acquired PhD №28864/30.01.2004 in the scientific specialty 02.21.01 “Theory of Automatic Control”, issued by a decision of the Higher Attestation Commission with protocol № 7/19.11.2003 and certificate for scientific title “Associate Professor” №25236/10.12.2008 in scientific specialty 02.21.07 “Automated systems for information processing and management (technical)”, issued by a decision of the Higher Attestation Commission, protocol № 3/09.10.2008, holding the academic position of “Associate Professor”, Head of the Department of Computer Systems and Technologies at the Faculty of Artillery, Air Defense and CIS of the “Vasil Levski” National Military University

1. General characteristics of the research, scientific-applied and pedagogical activity of the candidate

The participant in the competition, Colonel Assoc. Prof. Eng. Chavdar Minchev PhD, has submitted a reference-declaration for fulfillment of the minimum national requirements for holding the academic position of "professor" in the professional field 5.3. "Communication and computer equipment" with a total point equivalent of 806.66 points at a required 600. Accordingly, I evaluate the quantity and quality of the scientific papers submitted for review as sufficient for participation in a competition for the academic position of "professor". A total of 19 publications are presented, of which one monograph, 14 articles in English, published in refereed and indexed scientific journals, and three textbooks and one teaching aid. Two of them were developed in co-authorship, and the others - independently. The author's style is academic, understandable and accessible, and chronologically there is a deepening and upgrading of the research activity of the candidate. Three of the articles were awarded as "best paper".

All scientific papers submitted for review are in the professional field 5.3. Communication and computer technology. The analysis of the submitted works shows that the candidate after obtaining the academic position of "Associate Professor" continues to work on a number of important theoretical and practical issues related to the processing of information in the recognition of radar images. This is confirmed in the presented monographic work, in which the author explores the possibilities for application of artificial intelligence in the processing and recognition of radar images.

Col. Assoc. Prof. Eng. Minchev was the supervisor of two doctoral students, in whose successfully defended dissertations are studied tasks on the application of the principles of artificial intelligence for information processing in radar stations with reverse aperture synthesis and information system. security in automated information systems and networks. I believe that this activity of the candidate is aimed at creating followers for the study of information processing in the recognition of radar objects.

This, as well as the scientific works of Colonel Assoc. Prof. Eng. Minchev, present him not only as a consistent and in-depth researcher, but also as a lecturer, popularizing scientific research and achievements in the field of communications.

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

Teaching activity of the candidate

Colonel Assoc. Prof. Minchev PhD has more than 20 years of teaching activity in higher schools and covers training in Bachelor's and Master's degrees in the disciplines "Operating Systems", "Databases", "Artificial Intelligence", "Data Storage Systems", "Alarm and security equipment", "Satellite communications" and others in the field of the announced competition.

He has been the head of many successfully defended graduates for Bachelor's and Master's degrees at the "Vasil Levski" National Military University and in the "Konstantin Preslavsky" University of Shumen. He has been chairman and member of commissions for defense of master's thesis and state exams at these universities and has participated in doctoral examination commissions. A very strong side in the activity of the candidate, directly related to his teaching work, is the writing and publishing of textbooks and teaching aids. For the period after the habilitation, he has published three textbooks and one teaching aid to support the subjects taught by him.

Expert-project activity of the candidate

The participation of Col. Assoc. Prof. Eng. Minchev PhD in research projects is as follows: international projects - 2; national projects - 2; university projects - 3 pcs.

The candidate is a member of international and national organizations and unions of scientists as follows: IEEE Membership for 2021, IEEE "Computer Society" Membership for 2021, IEEE "Robotics and Automation Society" Membership for 2021 and the Union of Scientists in Bulgaria.

3. Main scientific results and contributions

The analysis of the materials submitted for review shows that the main scientific results and contributions of the candidate in the competition Col. Assoc.

Prof. Eng. Minchev PhD are expressed in a new approach to obtaining, recognizing and restoring radar images of flying objects through:

- synthesis of mathematical models of complex trajectory signals, reflected by two-dimensional and three-dimensional objects;
- processing of complex trajectory signals;
- structuring of a system for automatic determination of the parameters of the synthesized aperture;
- synthesis of a generalized functional simulation model of an automated system for information processing in a radar system with inverse synthesized aperture;
- application of artificial intelligence for processing and optimization of radar images and automatic recognition of observed objects.

4. Evaluation of the significance of the contributions of science and practice

The entire scientific production of the candidate shows that he has in-depth knowledge of the scientific specialty of the competition, can research and analyze processes and systems and solve current scientific and scientific-applied tasks in the field of information processing in radar systems.

The strength of the candidate is his ability to lead and coordinate the work of research teams, to summarize the results of research and to present them in an appropriate form for training of students, PhD students and others scientific and engineering staff. This, as well as his development as a teacher and researcher, gives me reason to assume that the results and contributions are the personal work of the author. In the presented reference for the cited candidate has indicated the citations of his works only in scientific journals, referenced and indexed in world-famous databases - a total of twenty-six, forming a point equivalent of 260 points with a required of 100.

5. Critical remarks

I have no critical remarks on the scientific production and teaching activities of the candidate.

I recommend to Colonel Assoc. Prof. Eng. Minchev PhD to continue and expand the involvement of younger colleagues in research in this field.

6. Conclusion

The evaluation of the scientific and pedagogical activity of the only participant in the competition shows that Col. Assoc. Prof. Eng. Chavdar Minchev PhD meets the requirements of the Academic Staff Development Act, Regulations for its application and the Rules for selection, development, evaluation and attestation of the academic staff at the Vasil Levski National Military University. The works proposed for review are his personal work, correspond to the thematic area in which the competition was announced and meet the regulatory requirements for the academic position of "Professor" in the Department of Computer Systems and Technologies at the Faculty of Artillery, Air Defense and CIS at the Vasil Levski National Military University.

7. Evaluation of the candidate

On the basis of the analysis of the scientific works submitted for review to the candidate and my personal impressions of the research and pedagogical activity of Col. Assoc. Prof. Eng. Chavdar Minchev PhD and the scientific results and contributions achieved by him, I give a **positive** assessment.

I propose to the jury Colonel Assoc. Prof. Eng. Chavdar Nikolaev Minchev PhD to be elected and to take the academic position of "Professor" in the Department of Computer Systems and Technologies at the Faculty of Artillery, Air Defense and CIS at the Vasil Levski National Military University, in the scientific specialty „Automated systems for information processing and management“, field of higher education 5. Technical sciences, professional field 5.3. Communication and Computer technology.

Date 16.03.2020 г.

Jury member: