



## **СТ А Н О В И Щ Е**

**от подполковник доц. д-р. инж. Милена Харијева Ламбева**  
началник на катедра „Информационна сигурност“ от факултет  
„Артилерия, ПВО и КИС“ в НВУ „В. Левски”

№ 47120 в Регистър за научната дейност в Република България –  
<https://cris.nacid.bg/public/scientist-preview/40325>

№ 40325 в Регистър за академични длъжности и дисертации в НАЦИД-  
<https://ras.nacid.bg/dissertation-preview/40325>

Област на висшето образование: - 5. „Технически науки”; Професионално  
направление: - 5.3. Комуникационна и компютърна техника

Научна специалност - 02.21.07. „Автоматизирани системи за обработка на  
информация и управление“.

гр. Шумен-п.к.9700, ул. „Цар Освободител“ № 8, вх. 1, GSM – 08887 368  
704, e-mail: [uzunova\\_milen@abv.bg](mailto:uzunova_milen@abv.bg)

на научните трудове, на майор Красимир Огнянов Славянов, главен асистент в катедра „Компютърни системи и технологии” на факултет „Артилерия, ПВО и КИС ” представени по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ за военнослужещ, в област на висше образование „Технически науки”; професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника” и научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление” в катедра „Компютърни системи и технологии” на факултет „Артилерия, ПВО и КИС” в Националния военен университет „Васил Левски“.

Конкурсът е обявен със заповед на Министъра на отбраната № ОХ-852/21.09.2021 г. и обнародван в ДВ бр. № 85/12.10.2021 година.

Документи за участие в конкурса в предвидения от закона срок е представил само един участник – майор Красимир Огнянов Славянов, главен асистент в катедра „Компютърни системи и технологии” на факултет „Артилерия, ПВО и КИС ”.

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

Кандидатът притежава компетентност и практически опит в областта на организацията и управлението на военните комуникационни и информационни системи, свързан със заеманите от него длъжности като офицер от 2008 г. до 2011 г., както и в областта на геоинформационните технологии и базите от данни, във връзка с преподаваните от него дисциплини като асистент в катедра „Компютърни системи и технологии“.

За асистент в катедра „Компютърни системи и технологии“ на факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ е назначен през 2011 г.

През 2016 г. защитава дисертационен труд и придобива ОНС „Доктор“ по научна специалност 02.21.10 „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката.“

През 2018 г. е избран и назначен за главен асистент в катедра „Компютърни системи и технологии“ на факултет „Артилерия, ПВО и КИС“

Научно-изследователската дейност на кандидата е свързана с изследването на проблематиката, касаеща приложението на изкуствен интелект при системи за управление на човешки ресурси, софтуерни инструменти за автоматизиране инженерния труд при проектиране, симулация и анализ на географски информационни системи, анализ и приложение на съвременни информационни технологии.

Професионалната биография на м-р Красимир Славянов показва богат професионален опит и стремеж към научна и преподавателската дейност, който го характеризира като специалист с висока квалификация в областта на комуникационна и компютърна техника. Доказателство за това са научните трудове, научни и научно-приложни приноси, които са представени за участие в конкурса.

Кандидатът участва в конкурса с 11 от всичко 24 публикации. От тях 6 са самостоятелни и 5 в съавторство. По своя характер публикациите са: 1 монографичен труд и 10 научни статии и доклади от научни конференции, като 4 от тях са публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, а 6 са публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове. По равен брой са публикувани у нас и в чужбина.

Предоставената от кандидата м-р Красимир Славянов научна продукция по чл. 26, ал. 2 и 3 от Закона за развитието на академичния състав в Република България отговаря напълно на изискванията на оценъчна система на показателите за заемане на академична длъжност „доцент“ по дейности и показатели с общо 427 точки при изискуеми 400, както следва: - група А-50 точки; група В- 100; група Г- 220; група Д- 75 точки.

Съгласно представената справка кандидатът отговаря на изискванията на „Правилник за подбор и развитие на академичния състав в НВУ „Васил Левски“. При минимален праг по точкова оценъчна система по група

показатели за учебна дейност – 100 точки, са представени доказателства за 127 точки, а по група показатели за научна дейност са представени доказателства за 66 точки при изискуеми 50.

Количеството на представените за рецензиране публикации е представително и оценявам като достатъчно за участие в конкурс за академична длъжност „доцент” в НВУ „Васил Левски“.

## **2. Становище относно наличието или липсата на плагиатство.**

До този момент не са ми станали известни претенции за недобросъвестно използване на чужди научни резултати и публикации от кандидатът в конкурса.

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

Имам възможност лично да познавам кандидата. В периода на преподавателската си дейност от 2011 г. до сега кандидатът е бил научен ръководител на 18 дипломанти, обучаващи се в ОКС „бакалавър“ и „магистър“ в НВУ „Васил Левски“, провеждал е лекции, практически занятия и упражнения в катедра „Компютърни системи и технологии“ на НВУ „Васил Левски“ съгласно действащите учебни планове по учебните дисциплини: „WEB дизайн и технологии – II част“, „Компютърни технологии за проектиране“, „Компютърни симулации и тактически учения“, „Управление на IT услуги“, „Бази от данни“, „Геоинформационни технологии“, „Системи за управление на бази от данни“, „Методика на тактическата подготовка“ и „Учебна практика и стаж“.

За последните три учебни години същия има обща натовареност от 793 часа за учебната 2018/2019 г., 611,5 часа за учебната 2019/2020 г. и 590, 5 часа за 2020/2021 г.

## **4. Основни научни резултати и приноси.**

Основните приноси на майор Красимир Славянов са с научен и научно приложен характер и могат да се отнесат към обогатяване и доразвиване на науката в научна област „Технически науки“, професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“ и прилагане на интердисциплинарен подход към проблематиката, свързана с приложението на изкуствен интелект при системи за управление на човешки ресурси, софтуерни инструменти за автоматизиране инженерния труд при проектиране, симулация и анализ на географски информационни системи, анализ и приложение на съвременни информационни технологии.

### ***Научни приноси:***

Предложени са иновативни подходи и са разширени теоретичните постановки свързани с приложението на технологии на изкуствен интелект при подбор и развитие на специалисти от органи за управление на човешки ресурси.

Изследвани са технологии за създаване на симулационни експерименти свързани с оптималното приложение на размита логика (2.3.15);

Създаден е оригинален алгоритъм за изследване и класификация на летящи обекти, изобразени в оптимизирани изображения от радиолокационни станции с обратен апертурен синтез, като за целта са анализирани особеностите в конструкцията на различни типове самолети и е изградена функционална симулационна опитна постановка (2.3.17).

Обогатени и разширени са теоретичните постановки и практическите дейности, свързани с приложението на невронни мрежи за разпознаване на обекти в оптимизирани графични изображения. Предложени са подходи за оптимизиране и преобразуване на конкретни изходни изображения за целите на разпознаването на обекти с технологии на изкуствен интелект (2.3.13).

Предложен е алгоритъм за създаване на триизмерно изображение на зона на тактическа операция с функционалностите на специализиран софтуер за създаване на географски информационни системи. Изследвани и приложени са възможностите за създаване и моделиране на различна усложнена обстановка върху триизмерен модел на територия при разработване на различни варианти на действие (2.3.19).

#### ***Научно-приложни приноси:***

Създадена е оригинална процедура свързана с приложение на размита логика при изграждане на психологични профили на обучаеми, за специфични нужди на интензивно краткосрочно обучение. Изследвана е връзката между системата от интелигентности на Гарднър и таксономия на Блум в процеса на обучение (2.3.18).

Представена е процедура за вземане на решения с размита логика, имаща за цел да обобщи резултатите, получени от няколко невронни мрежи в съответствие със система от логически правила, които формулират обоснован извод, независимо от различния характер на входните размерности (2.3.8).

Изследвани са проблеми, касаещи анализа и приложението на съвременни подходи при приложението на софтуер за мобилни компютърни системи с висока производителност. Изследвани и анализирани са съвременни технологии с използване на изкуствен интелект и паралелна обработка на информацията в компютърните системи с цел енергийна ефективност, потребителска удовлетвореност и създаване на специализирани софтуерни разработки (2.3.5).

Анализирани са възможностите на технологиите на изкуствения интелект за приложение в автоматизацията на различни комуникационните и информационни системи. Изследвани са тенденции в развитието на технологиите за изкуствен интелект, които отговарят на съвременното състояние на научните достижения и бележат пътя към по-високи нива на автоматизация на различни дейности (2.3.23).

Изследвани са процесите при автоматизиране на процедури за радионаблюдение, автоматизирано откриване на радио трафик и радио мрежи, както и специализирани приложения за радиоразузнаване, покриващи широк спектър от задачи. Анализирани са възможностите за използване на паралелна обработка на различните процедури, които мигат да изникнат с използването на клиент-сървърни приложения, които облекчават работата в екип за изпълнението на конкретна задача по планиране и управление на комуникационни и информационни задачи (2.3.14).

Изследвани са NoSQL базите данни, предназначени за решаване на конкретни проблеми. Анализирани са мрежови файлови системи, иновативни архитектури при бази от данни, както и различни решения на водещи компании, разработващи софтуер за управление на бази от данни. (2.3.16)

## **5. Оценка на значимостта на приносите за науката и практиката.**

Приносите на кандидата имат научен и практико-приложен характер. Научните трудове, предложени за рецензиране и разкритите в тях въпроси са основа за по-нататъшни изследвания в разработки на факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ и НВУ „Васил Левски“. Могат да се разглеждат и като отправна точка при разработването на дисертационни трудове, дипломни и курсови работи, статии и доклади за научни списания и конференции.

Част от тях се използват в учебния процес на факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ на НВУ „Васил Левски“.

Трудове на кандидата са цитирани в издания с научно рецензиране (10 цитирания) от които: в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове – 4, монографии и колективни томове с научно рецензиране – 5 и 1 цитиране в нереферирани списания с научно рецензиране.

## **6. Критични бележки за представените трудове.**

Към представените за рецензиране материали могат да се отправят и някои критични бележки с редакционна насоченост. Пропуските носят технически характер и не намаляват стойността на резултатите, постигнати от майор гл. ас. д-р Красимир Славянов.

## **7. Заключение.**

Кандидатът в конкурса м-р Красимир Славянов е доказан учен. Предоставената от него документация и научна продукция отговарят на изискванията на чл. 24.(1) от ЗРАСРБ и чл.53.(1) от Правилника за неговото прилагане за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висше образование „Технически науки“, професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“ и научна специалност

„Автоматизирани системи за обработка на информация и управление”. На това основание предлагам давам „положителна“ оценка на научните трудове и дейността на кандидата и гласувам „ЗА” избирането му за „доцент” в катедра „Компютърни системи и технологии“.

20.01.2022 г.

Член на научното жури:

Гр. Шумен

доц. д-р инж. М. Х. Ламоева



VASIL LEVSKI NATIONAL MILITARY UNIVERSITY

Faculty „Artillery, AD and CIS”

9713 Shumen, 1 Karel Shkorpil str.

Tel/fax: +359 54 801 040, +359 54 877 463; e-mail: [www.aadcf.nvu.bg](http://www.aadcf.nvu.bg)

---

## STATEMENT

by Lieutenant Colonel Assoc. Prof. Milena Harieva-Lambeva, PhD  
head of the Information security department at the Faculty „Artillery, AD and  
CIS” of “Vasil Levski” National Military University  
№ 47120 in the Register of scientific activity in the Republic of Bulgaria–  
<https://cris.nacid.bg/public/scientist-preview/40325>  
№ 40325 the Register of academic positions and dissertations in NACID-  
<https://ras.nacid.bg/dissertation-preview/40325>  
Area of higher education: - 5. Technical sciences, professional field 5.3  
Communication and computer technology  
Scientific specialty - 02.21.07. “Automated information processing and  
management systems  
Shumen – postal code 9700, Tzar Osvooboditel str, 8, entr. 1 mobile – +359 87  
368 704, e-mail: [uzunova\\_milen@abv.bg](mailto:uzunova_milen@abv.bg)

on the scientific works of Major Krasimir Ognyanov Slavyanov, PhD,  
Assistant Professor in Computer Systems and Technology Department at the Faculty  
„Artillery, AD and CIS”, submitted under a competition for holding the academic  
position of Associate Professor for a service member, in area of higher education- 5.  
Technical sciences, professional field 5.3 Communication and computer technology  
in Computer Systems and Technology Department at the Faculty „Artillery, AD and  
CIS” of “Vasil Levski” National Military University.

The competition was announced by Order of the Minister of Defence № OH-  
852/21.09.2021 and published in the State Gazette in issue № 25/12.10.2021.

Documents for participation in the competition within the period provided by  
law have been submitted by only one participant – Major Krasimir Slavyanov, PhD,  
Assistant Professor in Computer Systems and Technology Department at the Faculty  
„Artillery, AD and CIS”.

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

The candidate has competence and practical experience in the field of  
organization and management of military communication and information systems,  
related to his positions as an officer since 2008 until 2011, as well as in the field of  
geoinformation technologies and databases, in connection with the disciplines taught

by him as an assistant professor in the Department of Computer Systems and Technologies.

In 2011 he was appointed an assistant in the Department of Computer Systems and Technologies at the Faculty of Artillery, Air Defense and CIS.

In 2016 he acquires the educational and scientific degree "Doctor" in scientific specialty 02. 21.10 "Application of the principles and methods of cybernetics in various fields of science."

In 2018 he was elected and appointed Assistant Professor in the Department of Computer Systems and Technologies at the Faculty of Artillery, Air Defense and CIS.

The research activity of the candidate is related to the research of the issues concerning the application of artificial intelligence in human resource management systems, software tools for automation of engineering work in the design, simulation and analysis of geographic information systems, analysis and application of modern information technologies.

The professional biography of Mr. Krasimir Slavyanov shows extensive professional experience and aspiration to scientific and teaching activities, which characterizes him as a highly qualified specialist in the field of communication and computer technology. Proof of this are the scientific works, scientific and scientific-applied contributions, which are presented for participation in the competition.

The candidate participates in the competition with 11 out of 24 publications. Of these, 6 are independent and 5 co-authored. By their nature the publications are: 1 monograph and 10 scientific articles and reports from scientific conferences, 4 of which are published in scientific journals, referenced and indexed in world-famous databases of scientific information, and 6 are published in non-refereed journals with scientific review or in edited collective volumes. They are published in equal numbers at home and abroad.

The scientific production submitted by the candidate Mr. Krasimir Slavyanov under Art. 2b, para. 2 and 3 of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria fully meets the requirements of the evaluation system of indicators for holding the academic position of "Associate Professor" by activities and indicators with a total of 427 points for 400 required, as follows: - Group A-50 points; group B-100; group G-220; group D - 75 points.

According to the submitted report, the candidate meets the requirements of the "Regulations for selection and development of the academic staff at the Vasil Levski National University". With a minimum threshold of a point evaluation system for a group of indicators for educational activity - 100 points, evidence for 127 points is presented, and for a group of indicators for scientific activity evidence for 66 points is presented for the required 50.

The number of publications submitted for review is representative, and I consider it sufficient to participate in a competition for the academic position of Associate Professor at Vasil Levski National Military University.

## **2. Statement on the presence or lack of plagiarism.**

I have not known any claims of unscrupulous use of foreign scientific results and publications by the candidate in the competition.

## **3. Assessment of the pedagogical training and activity of the candidate.**

I have the opportunity to know the candidate in person. From 2011 until now the candidate has been the scientific supervisor of 18 graduates studying in Bachelor's and Master's degrees at Vasil Levski National University, he has given lectures, practical classes and exercises in the department "Computer Systems and Technologies" of Vasil Levski National University according to the current curricula in the following disciplines: "WEB design and technologies - Part II", "Computer technologies for design", "Computer simulations and tactical exercises", "IT services management", "Databases", "Geoinformation Technologies", "Database Management Systems", "Tactical Training Methodology" and "Training Practice".

For the last three academic years, he has a total workload of 793 classes for the 2018/2019 academic year, 611,5 593 classes for the 2019/2020 academic year, and 590,5 classes for the 2020/2021 academic year.

## **4. Fundamental scientific results and contributions.**

The main contributions of Major Krasimir Slavyanov are of scientific and scientifically applied nature and can be related to the enrichment and further development of science in the scientific field "Technical Sciences", professional field 5.3. "Communication and computer technology" and application of an interdisciplinary approach to the issues related to the application of artificial intelligence in human resource management systems, software tools for automation of engineering work in the design, simulation and analysis of geographic information systems, analysis and application of modern Information Technology.

### ***Scientific contributions:***

Innovative approaches are proposed and the theoretical formulations related to the application of artificial intelligence technologies in the selection and development of specialists from human resources management bodies are expanded. Technologies for creating simulation experiments related to the optimal application of fuzzy logic have been studied (2.3.15);

An original algorithm for research and classification of flying objects, depicted in optimized images of radar stations with reverse aperture synthesis, has been created, for which purpose the peculiarities in the construction of different types of aircraft are analyzed and a functional simulation experimental setup is built. (2.3.17).

The theoretical formulations and practical activities related to the application of neural networks for object recognition in optimized graphic images have been enriched and expanded. Approaches for optimization and transformation of specific

source images for the purposes of recognizing objects with artificial intelligence technologies are proposed (2.3.13).

An algorithm for creating a three-dimensional image of a tactical operation area with the functionalities of specialized software for creating geographic information systems is proposed. The possibilities for creating and modeling a different complex situation on a three-dimensional model of a territory in the development of different options for action have been studied and applied. (2.3.19).

***Scientific-applied contributions:***

An original procedure has been created related to the application of fuzzy logic in the construction of psychological profiles of learners, for specific needs of intensive short-term training. The relationship between Gardner's intelligence system and Bloom's taxonomy in the learning process has been studied (2.3.18).

A fuzzy logic decision-making procedure is presented, which aims to summarize the results obtained from several neural networks in accordance with a system of logical rules that formulate a reasonable conclusion, regardless of the different nature of the input dimensions (2.3.8).

Problems concerning the analysis and application of modern approaches in the application of software for high performance mobile computer systems have been studied. Modern technologies with the use of artificial intelligence and parallel processing of information in computer systems for energy efficiency, customer satisfaction and creation of specialized software developments have been studied and analyzed (2.3.5).

The possibilities of artificial intelligence technologies for application in the automation of various communication and information systems are analyzed. Trends in the development of artificial intelligence technologies have been studied, which correspond to the current state of scientific achievements and mark the way to higher levels of automation of various activities (2.3.23).

The processes of automation of radio surveillance procedures, automated detection of radio traffic and radio networks, as well as specialized radio intelligence applications covering a wide range of tasks have been studied. The possibilities for using parallel processing of the various procedures that may arise with the use of client-server applications, which facilitate teamwork to perform a specific task of planning and managing communication and information tasks, are analyzed (2.3.14).

NoSQL databases designed to solve specific problems have been studied. Network file systems, innovative database architectures, as well as various solutions of leading companies developing database management software are analyzed (2.3.16)

**5. Evaluation of the significance of the contributions for science and practice.**

The candidate's contributions possess scientific and practical nature. The scientific papers proposed for review and the issues revealed in them are the basis for

further research developed by the Faculty of Artillery, Air Defense and CIS and Vasil Levski National Military University. They can also be considered as a starting point in the development of dissertations, dissertations and term papers, articles and reports for scientific journals and conferences.

Some of them are used in the educational process of the Faculty of Artillery, Air Defense and CIS of the Vasil Levski National High School.

The candidate's works are cited in scientific peer-reviewed publications (10 citations) of which: in scientific journals, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information or in monographs and collective volumes - 4, monographs and collective volumes with scientific peer-review - 5 and Citations in unrefereed journals with scientific peer - review.

#### **6. Critical remarks on the submitted works.**

Some critical remarks with editorial orientation can be addressed to the materials submitted for review. The omissions are technical in nature and do not diminish the value of the results achieved by a major. ch. Assistant Professor Dr. Krassimir Slavyanov.

#### **7. Conclusion.**

The candidate in the competition, Mr. Krasimir Slavyanov, PhD, is a proven scientist. The documentation and scientific production provided by him meet the requirements of Art. 24. (1) of LDASRB and art. 53. (1) of the Regulations for its application for holding the academic position "associate professor" in Area of higher education: - 5. Technical sciences, professional field 5.3 Communication and computer technology and scientific specialty - 02.21.07. "Automated information processing and management systems".

On this basis, I propose to give a "positive" assessment of the candidate's scientific work and activity and vote positively for his election as "Associate Professor" in the Department of Computer Systems and Technologies.

21.01.2022 г.

Member of the scientific jury:

Shumen

Lt. Col. Assoc. Prof., PhD

Milena Lambeva