



ВОЕННА АКАДЕМИЯ „ГЕОРГИ СТОЙКОВ РАКОВСКИ“

1504, София, бул. „Евлоги и Христо Георгиеви“ № 82 тел. 92 26646

СТАНОВИЩЕ

от полковник доцент доктор Димитър Ганчев Недевски,
факултет „Командно-щабен“ на Военна академия „Георги Стойков Раковски“
Област на висшето образование: „Сигурност и отбрана“;
Професионално направление: „Военно дело“;
Научна специалност: „Организация и управление на Въоръжените сили“

за научните трудове, представени по конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“ в катедра „Защита на населението и инфраструктурата“ на факултет „Общовойскови“, в Национален военен университет „Васил Левски“, в област на висшето образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. „Общо инженерство“, научна специалност - „Защита на населението и инфраструктурата“, обявен със заповед на началника на Национален военен университет „Васил Левски“ № РД-02-1543/22.12.2021 г., и публикуван в „Държавен вестник“ брой 6/21.01.2022 г., на кандидата д-р инж. Николай Христов Николов, главен асистент в катедра „Защита на населението и инфраструктурата“ на факултет „Общовойскови“ в Национален военен университет „Васил Левски“.

1. Общи сведения и обща характеристика на научно-изследователската, научно-приложната и педагогическата дейност на кандидата.

Единственият кандидат за конкурса д-р инж. Николай Христов Николов придобива магистърска образователна степен по специалност „Технология на полимерите“ във ВНВУ „В. Левски“, гр. В. Търново. През 2016 г. придобива образователна и научна степен „Доктор“ по научна специалност „Защита на населението и народното стопанство в критични ситуации“.

Кандидатът преминава през редица курсове за повишаване на образователната си квалификация. От представената автобиография е видно, че придобива и допълнителна квалификация „Учител по химия и химична технология“ в Химически факултет на СУ „Климент Охридски“ гр. София.

Извършва преподавателска дейност като главен асистент в Национален военен университет „Васил Левски“ и участва в редица научни форуми и изследователски проекти, което е показател за неговите научни интереси и дейност.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.

Участието в учебния процес и аудиторната заетост на кандидата дават основание да се твърди, че педагогическата му дейност е на високо ниво.

Видим е стремежът за повишаване на педагогическата квалификация, теоретичната и практическа подготовка чрез участие в научни форуми, изследователски проекти, разработване на учебни програми, подготовката и провеждането на лекционни курсове („Органични токсични съединения“, „Анализ на токсични съединения“, „Физични методи в аналитичната химия“, „Технически средства за индикация на бойни токсични химични вещества“ и др.), както и ръководство на занятия по учебните дисциплини „Анализ на химични съединения“, „Химически аварии и химическа защита“, „Технически средства за химическо, радиационно разузнаване, анализ и контрол“, „Физични методи в аналитичната химия“, „Военноприложими органични съединения“ и др.

3. Основни научни резултати и приноси.

За участие в конкурса д-р инж. Николай Христов Николов е представил общо 36 публикации, от които 1 монография и 35 доклада, като всичките са публикувани след придобиването на ОНС „доктор“.

Представените публикации са изследвания и интерпретация на актуални теоретични и приложни проблеми в областта на изпитването на индивидуални средства за защита и технологиите за детекция, идентифициране и анализ на токсични и радиоактивни вещества и материали.

От представените справки, както и от прегледа на научната продукция на кандидата е видно, че той напълно покрива минималните национални изисквания определени от Правилника за прилагане на закона за развитие на академичния състав и изискванията, обявени в „Правилник за подбор и развитие на академичния състав в НВУ „Васил Левски“, за заемане на академична длъжност „доцент“, като общият брой точки по отделните показатели е 777.

Приносите от извършените научни изследвания от кандидата в конкурса способстват за допълване и доразвиване на теорията за процесите влияещи върху функционалността на средствата за индивидуална защита и факторите, които рефлектират върху тях. Извършени са изследвания свързани с определянето на класа на токсичност, определяне на пределното съдържание на токсичните вещества в общата маса на токсичните отпадъци, както и на режима за проверка на неразпространението на оръжия за масово унищожение.

Представените трудове могат да бъдат организирани в няколко тематични направления:

1) Изследване, анализ и изпитване на индивидуални средства за защита – трудове №№ 5, 6, 10, 12, 14, 22, 23, 25, 28, 29, 30, 31, 34, 35¹.

Централно място в тази група трудове, заема монографията „Филтриращи военни противогази“. Изследванията в монографичния труд допълват и разширяват знанията свързани с процесите протичащи във

¹ Номерацията на публикациите е в съответствие със „Списък на научните публикации“ на кандидата.

филтриращите противогази. Едновременно с това е извършен сравнителен анализ на модели филтриращи военни противогази на водещи световни производители. Въз основа на това са класифицирани основни параметри на представените газови маски и са определени моделите филтриращи военни противогази с комплексно най-добри стойности на лицевата част.

Останалите трудове от тази тематична област също обогатяват и допълват теорията и биха могли да се използват при прегледа на концептуални документи в областта на защитата на населението, както и за разработване на технически задания за придобиване на средства за защита.

2) Радиационна, химическа и биологическа защита на войсковите формирования и населението - трудове №№ 8, 9, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 24, 26, 33.

Трудовете в това направление имат два основни акцента. Една част от тях изследват техническите средства на въоръжение във водещи в областта на ЯХБ защита армии от НАТО. На базата на това са разкрити новите тенденции в средствата за ЯХБ защита, като тези изследвания могат да бъдат добра отправна точка при анализа и вземането на обосновани решения за окомплектоване на формированията от въоръжените сили с технически средства за ЯХБЗ. (трудовете №№ 8, 9, 13, 15, 16, 20, 21, 26, 33.)

Другият основен проблем, разгледан в трудовете от това направление и за който са предложени варианти за преодоляване е свързан с организирането и провеждане на мерки за защита на различни обекти и субекти, оказали се под въздействието на радиационна, химическа и биологическа обстановка (трудовете №№ 17, 19, 24).

3) Технологии за детекция, идентифициране и анализ на токсични и радиоактивни вещества и материали и оценка на въздействието им - трудове №№ 1, 2, 3, 4, 7, 11, 18, 27, 32.

В това тематично направление са представени доклади, които разкриват отделни технологични аспекти на процесите на откриване и определяне на потенциално опасните за човешкия живот и здраве вещества и материали. Анализирани са множество методи и технологии за детекция и идентифициране, като фокусът е поставен върху иновативните подходи за анализ на химическите бойни агенти и адаптиране на слънчевата енергия за откриване на химически бойни агенти.

4. Оценка на значимостта на приносите за науката и практиката.

Основните приноси на кандидата могат да бъдат определени като обогатяване и доразвиване на съществуващите знания, доказване на нови факти и твърдения и приложение на резултатите в практиката. Същите могат да се обобщят както следва:

4.1. Научни приноси, свързани с обогатяване на съществуващи знания:

1) На основата на изследване и сравнителен анализ са обогатени и разширени теоретични постановки за определянето на класа на токсичност, пределното съдържание на токсичните вещества в общата маса на токсичните отпадъци, както и стойностите на пределно допустимата концентрация в почвата, коефициентите на разтворимост и променливост.

2) Обосновани са най-обективните тестове за изпитване на отделни части на газовата маска на лабораторни устройства, върху хора в лабораторни условия и върху хора в производствени условия.

3) Обобщена, анализирана и обогатена е нормативната база в областта на режима за проверка на неразпространението на оръжия за масово унищожение.

4) Обосновано е, че използваният честотен диапазон на лазерното излъчване на системата „Sideral“ дава възможност същата да се използва и за откриване на биологични агенти, като това може да се използва за създаване на универсален детектор за химическо и биологическо оръжие.

5) Определени са филтрите от аксиален тип като най – добра възможност за подобряване надеждността на филтро - вентилационните установки.

4.2. Научно-приложни приноси, които са резултат от изследванията в монографичния труд могат да бъдат обобщени като:

- 1) Определени са най-добри стойности на изискванията към лицевата част на маските на филтриращи военни противогази за защита от бойни отровни вещества.
- 2) Класифицирани са по отношение тегло на лицевата част, съпротивление на вдишване и издишване , процент на ползрение и срок за съхранение противогази на различни производители.

5. Становище относно наличието или липса на плагиатство.

Представените трудове са дело на д-р инж. Николай Христов Николов. Цитиранията са извършени коректно. Към датата на изготвяне на становището не ми е известно да са постъпили сигнали за нерегламентирано използване на други научни разработки, които да са легитимни по реда на действащото законодателство.

6. Критични бележки за представените трудове.

Представените от кандидата материали за участие в конкурса не дават основания за формулиране на критични бележки, а по-скоро за препоръки.

От представеното творчеството прави впечатление, че определени литературните източници са прекалено стари (Монография “Филтриращи военни противогази“ [7, 14, 16, 18, 33]). Считам, че съществуват много съвременни трудове в изследваната област, които са могли да бъдат използвани.

Намирам за удачно да предложа на кандидата да разшири публикациите си в жанрово отношение и да се стреми да популяризира дейността си не само чрез доклади, а и чрез издаване на книги, както и публикуване на статии и доклади в научни издания, реферирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus и Web of Science). Препоръките не намаляват значимостта на представените от кандидата трудове.

7. Заключение.

Предоставената от кандидата в конкурса документация и научна продукция отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане Закона за развитие на академичния състав в Република България и регламентираните в тях минимални национални изисквания за заемане на академична длъжност „доцент“. Те са в съответствие и с изискванията, обявени в „Правилник за подбор и развитие на академичния състав в НВУ „Васил Левски“, за заемане на академична длъжност „доцент“.

8. Оценка на кандидата.

Оценката ми за научните трудове на д-р инж. Николай Христов Николов, единствен участник в конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висшето образование 5. „Технически науки“, Професионално направление 5.13. „Общо инженерство“, научна специалност - „Защита на населението и инфраструктурата“ е положителна.

Предлагам на уважаемото Научно жури по конкурса да класира д-р инж. Николай Христов Николов и да предложи на факултетния съвет на факултет „Общовойскови“, да бъде избран и да заеме академичната длъжност „доцент“ в катедра „Защита на населението и инфраструктурата“ на Факултет „Общовойскови“, в Национален военен университет „Васил Левски“, в област на висшето образование 5. „Технически науки“, Професионално направление 5.13. „Общо инженерство“, научна специалност „Защита на населението и инфраструктурата“.

18.04.2022 г

Изготвил становището:

гр. София

полк. доц. д-р

Димитър Недевски



MILITARY ACADEMY "GEORGI STOYKOV RAKOVSKI"

1504, Sofia, № 82 Evlogi and Hristo Georgievi Blvd., tel. 92 26646

S T A T U S

by Colonel Associate Professor Dr. Dimitar Ganchev Nedevski,
Faculty of Command and Staff of the Military Academy "G. S. Rakovski"
Field of higher education: "Security and Defense";
Professional field: "Military Affairs";
Scientific specialty: "Organization and management of the Armed Forces"

for the scientific papers presented in the competition for the academic position of "Associate Professor" in the Department of "Protection of Population and Infrastructure" of the Faculty of General Troops, at the National Military University "Vasil Levski", in higher education 5. "Technical Sciences" , professional field 5.13. "General Engineering", scientific specialty - "Protection of Population and Infrastructure", announced by order of the Head of the National Military University "Vasil Levski" № RD-02-1543 / 22.12.2021, and published in the "State Gazette" issue 6 / 21.01.2022, to the candidate Dr. Eng. Nikolay Hristov Nikolov, Chief Assistant in the Department of Protection of Population and Infrastructure at the Faculty of General Troops at the National Military University "Vasil Levski".

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

The only candidate for the competition, Dr. Eng. Nikolay Hristov Nikolov, obtained a master's degree in "Polymer Technology" at the University of Veliko Tarnovo "V. Levski", Veliko Tarnovo. In 2016 he obtained the educational and scientific degree "Doctor" in the scientific specialty "Protection of the population and the national economy in critical situations."

The candidate goes through a number of courses to improve their educational qualifications. From the presented autobiography it is evident that he acquired an additional qualification "Teacher of Chemistry and Chemical Technology" at the Faculty of Chemistry of Sofia University "Kliment Ohridski" Sofia.

He teaches as a senior assistant at the National Military University "Vasil Levski" and participates in a number of scientific forums and research projects, which is an indicator of his research interests and activities.

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

The participation in the educational process and the classroom employment of the candidate give grounds to claim that his pedagogical activity is at a high level.

The desire to increase pedagogical qualification, theoretical and practical training through participation in scientific forums, research projects, curriculum development, preparation and conduct of lecture courses ("Organic Toxic Compounds", "Analysis of Toxic Compounds", "Physical Methods") is visible. in

analytical chemistry "," Technical means for indication of combat toxic chemicals "," etc.), as well as guidance of classes in the disciplines" Analysis of chemical compounds "," Chemical accidents and chemical protection "," Technical means for chemical, Radiation Intelligence, Analysis and Control "," Physical Methods in Analytical Chemistry "," Military Applicable Organic Compounds ", etc.

3. Main scientific results and contributions.

To participate in the competition, Dr. Eng. Nikolay Hristov Nikolov presented a total of 36 publications, of which 1 monograph and 35 reports, all of which were published after the acquisition of ONS "Doctor".

The presented publications are research and interpretation of current theoretical and applied problems in the field of testing of individual means of protection and technologies for detection, identification and analysis of toxic and radioactive substances and materials.

From the presented reports, as well as from the review of the candidate's scientific production it is evident that he fully meets the minimum national requirements set by the Regulations for the implementation of the law on academic staff development and the requirements announced in the "Regulations for selection and development of academic staff. Vasil Levski National University of Higher Education, for holding the academic position of "Associate Professor", as the total number of points on the individual indicators is 777.

The contributions from the research conducted by the candidate in the competition contribute to supplementing and further developing the theory of the processes influencing the functionality of personal protective equipment and the factors that reflect on them. Studies have been carried out in connection with the determination of the toxicity class, the determination of the maximum content of toxic substances in the total mass of toxic waste, as well as the regime for checking the non-proliferation of weapons of mass destruction.

The presented works can be organized in several thematic areas:

1) Research, analysis and testing of individual means of protection - works №№ 5, 6, 10, 12, 14, 22, 23, 25, 28, 29, 30, 31, 34, 35.

Central to this group of works is the monograph "Filtering Military Gas Masks". The research in the monographic work complements and expands the knowledge related to the processes taking place in the filtering gas masks. At the same time, a comparative analysis of models of filtering military gas masks of leading world manufacturers was performed. Based on this, the main parameters of the presented gas masks are classified and the models of filtering military gas masks with complex best values of the front part are determined.

The remaining works in this thematic area also enrich and supplement the theory and could be used in the review of conceptual documents in the field of public protection, as well as for the development of terms of reference for the acquisition of means of protection.

2) Radiation, chemical and biological protection of military formations and the population - works №№ 8, 9, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 24, 26, 33.

The works in this direction have two main accents. Some of them are researching the technical means of armament in NATO's leading armies in the field of nuclear protection. Based on this, new trends in the means of NSC protection have been revealed, and these studies can be a good starting point in the analysis and making informed decisions for staffing the formations of the armed forces with technical means for NSCR. (works №№ 8, 9, 13, 15, 16, 20, 21, 26, 33.)

The other main problem, considered in the works in this direction and for which options for overcoming are proposed, is related to the organization and implementation of measures for protection of various sites and entities affected by radiation, chemical and biological conditions (works №№ 17, 19, 24).

3) Technologies for detection, identification and analysis of toxic and radioactive substances and materials and assessment of their impact - papers № № 1, 2, 3, 4, 7, 11, 18, 27, 32.

Reports are presented in this thematic area, which reveal certain technological aspects of the processes of detection and determination of potentially dangerous to human life and health substances and materials. Numerous methods and technologies for detection and identification have been analyzed, with a focus on innovative approaches to the analysis of chemical warfare agents and the adaptation of solar energy to the detection of chemical warfare agents

4. Assessment of the significance of contributions to science and practice.

The main contributions of the candidate can be defined as the enrichment and development of existing knowledge, proving new facts and statements and applying the results in practice. They can be summarized as follows:

4.1. Scientific contributions related to the enrichment of existing knowledge:

On the basis of research and comparative analysis the theoretical formulations for determining the toxicity class, the limit content of toxic substances in the total mass of toxic waste, as well as the values of the maximum allowable concentration in soil, solubility and variability coefficients are enriched and expanded. Обосновани са най-обективните тестове за изпитване на отделни части на газовата маска на лабораторни устройства, върху хора в лабораторни условия и върху хора в производствени условия.

1) The normative base in the field of the regime for verification of the non-proliferation of weapons of mass destruction has been summarized, analyzed and enriched.

2) It is justified that the laser frequency range used by the Sideral system also allows it to be used to detect biological agents, which can be used to create a universal detector for chemical and biological weapons.

3) Axial type filters have been identified as the best opportunity to improve the reliability of filter ventilation systems.

4.2. Scientific and applied contributions that are the result of research in the monograph can be summarized as:

1) The best values of the requirements for the front part of the masks of filtering military gas masks for protection against poisonous substances have been determined.

2) They are classified in terms of weight of the front part, resistance to inhalation and exhalation, percentage of visibility and shelf life of gas masks from different manufacturers.

5. Opinion on the presence or absence of plagiarism.

The presented works are the work of Dr. Eng. Nikolay Hristov Nikolov. The citations were made correctly. As of the date of the opinion, I am not aware of any signals of unregulated use of other scientific developments that are legitimate under the current legislation.

6. Critical remarks for the submitted works.

The materials submitted by the candidate for participation in the competition do not provide grounds for formulating critical remarks, but rather for recommendations.

From the presented works it is impressive that certain literary sources are too old (Monograph "Filtering military gas masks" [7, 14, 16, 18, 33]). I believe that there are many modern works in the field that have been used.

I find it appropriate to propose to the candidate to expand his publications in terms of genre and to strive to promote his work not only through reports but also by publishing books, as well as publishing articles and reports in scientific journals referenced in world-famous databases. with scientific information (Scopus and Web of Science). The recommendations do not diminish the significance of the papers submitted by the candidate.

7. Conclusion.

The documentation and scientific products submitted by the candidate meet the requirements of the Academic Staff Development Act in the Republic of Bulgaria, the Regulations for the Implementation of the Academic Staff Development Act in the Republic of Bulgaria and the minimum national requirements for holding the academic position of "Associate Professor". . They are in accordance with the requirements announced in the "Regulations for selection and development of the academic staff at the Vasil Levski National University" for holding the academic position of "Associate Professor".

8. Assessment of the candidate.

My assessment of the scientific works of Dr. Eng. Nikolay Hristov Nikolov, the only participant in the competition for the academic position of "Associate Professor" in the field of higher education 5. "Technical Sciences", Professional field 5.13. "General Engineering", scientific specialty - "Protection of the population and infrastructure" is positive.

I propose to the esteemed Scientific Jury of the competition to rank Dr. Eng. Nikolay Hristov Nikolov and propose to the Faculty Council of the Faculty of General Troops, to be elected and to hold the academic position of "Associate Professor" in the Department of "Population and Infrastructure Protection". Faculty of General Military Affairs, at the National Military University "Vasil Levski", in the field of higher education 5. "Technical Sciences", Professional field 5.13. "General Engineering", scientific specialty "Protection of the population and infrastructure".

18.04.2022.

Prepared the opinion:

Sofia

Col. Assoc. Prof. Dr.

Dimitar Nedevski