
НАЦИОНАЛЕН ВОЕНЕН УНИВЕРСИТЕТ
„ВАСИЛ ЛЕВСКИ”

РЕЦЕНЗИЯ

*от проф. д-р инж. Павлина Йорданова Пенева , НВУ ”Васил Левски“,
професор в катедра „Защита на населението и инфраструктурата“,
гр. В.Търново, 5000, бул. „България“ № 76,
тел.: 0888 262765*

за научните трудове, представени по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент”, от област на висшето образование 5. „Технически науки”, професионално направление 5.13. „Общо инженерство”, научна специалност „Защита на населението и инфраструктурата”, за нуждите на катедра „Защита на населението и инфраструктурата” във факултет „Общовойскови”, по учебните дисциплини: „Органични токсични съединения”, „Анализ на химични съединения”, „Химически аварии и химическа защита”, „Физични методи в аналитичната химия” , обявен със заповед на Началника на НВУ „В.Левски” № РД – 02-1543/22.12.2021 г. и обнародван в Държавен вестник № 6/21.01.2022 година.

на кандидата: инженер Николай Христов Николов, доктор, главен асистент
в катедра „Защита на населението и инфраструктурата” на факултет
„Общовойскови”, НВУ „Васил Левски”

гр. Велико Търново

2022г.

1. Характеристика на кандидата и трудове , представени от кандидата, които се приемат за оценка от рецензента

Кандидатът за участие в конкурса за „доцент“ в катедра „Защита на населението и инфраструктурата“ гл. ас. д-р инж. Николай Христов Николов е завършил ВНВУ „В.Левски“ през 1991г. и освен „Бакалавър“ по военно дело е придобил образователно-квалификационна степен „Магистър“ по специалността „Технология на полимерите“, квалификация инженер-химик. През 2012г. инж. Николай Христов Николов е назначен за асистент в НВУ „В.Левски“. От 2014г. до 2015г. ас.Николов е бил докторант във ВА„Г.С.Раковски“. Дисертацията, която през 2016 г. е защитил ас. Николов е на тема „Изследване сорбционния капацитет на филтриращите средства за защита на дихателните органи“ по научна специалност 02.19.07. „Защита на населението и народното стопанство в критични ситуации“. От 2016 г. той е главен асистент в НВУ „В.Левски“ - катедра „Защита на населението и инфраструктурата“.

В конкурса за „доцент“ гл.с. д-р инж. Николов представя 36 научни труда, от които 1 монография и 35 научни доклади, които се приемат за оценка от рецензента.

Според справката за изпълнение на изискванията, обявени в чл. 30, т. 7 (приложение 5) от „Правилник за подбор, развитие, оценка и атестиране на академичния състав в НВУ „В. Левски“, гл.ас. д-р Николов има 232 точки (при изискуем минимум от 150 точки), което доказва, че отговаря на условията за допускане до участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“.

От предоставената Справка-декларация за изпълнение на минималните национални изисквания за заемане на академична длъжност „доцент” в област на висше образование 5. ”Технически науки”, професионално направление 5.13. „Общо инженерство” се вижда, че по всички показатели точките надвишават изискуемия минимум.

2. Обща характеристика на научно-изследователската, научно-приложната и педагогическата дейност на кандидата

Монографията „Филтриращи военни противогази” (353 стр.) съдържа три глави: Глава първа „Научни основи на процесите, протичащи във филтриращите противогази”, Глава втора „Модели на филтриращи военни противогази от първите две десетилетия на 21 век на водещи световни производители”, Глава трета „Сравнително разглеждане на някои основни параметри на представените газови маски”.

Актуалността на монографията произтича от факта, че е необходимо да се осигурят на спасителните екипи съвременни филтриращи средства за защита на дихателните органи за действия при защита от бедствия, аварии, пожари и други критични ситуации.

Приносите са свързани с анализиране на процесите в газовите маски и факторите, влияещи върху тях, обобщаване на предимствата и недостатъците на съвременни модели военни филтриращи противогази, произвеждани от водещи фирми в света.

Монографичният труд може да се използва от научни работници, докторанти, студенти и други специалисти, проявяващи интерес към филтриращи средства за защита на дихателните органи.

Научните доклади в голяма степен са свързани с ядрената, химическата и биологичната защита.Тяхната тематика тангира към защитата на населението и

инфраструктурата, тъй като проблематиката е интердисциплинарна. Пряка връзка със защитата на населението имат разработките, свързани със средствата за защита.

За последните три учебни години гл.ас. д-р инж.Николов е имал аудиторна заетост, надвишаваща средно с 40 процента норматива /480 приведени часа с бакалаври/.Той е провеждал занятия по дисциплините:

- Органични токсични съединения
- Анализ на химични съединения
- Химически аварии и химическа защита
- Технически средства за химическо, радиационно разузнаване, анализ и контрол
- Екология
- Физични методи в аналитичната химия
- Химия и физика
- Производствени и строителни технологии
- Технически средства за индикация на бойни токсични химични вещества
- Военноприложими органични съединения

Гл.ас. д-р инж. Николай Николов е преподавател, успяващ да владее аудиторията и да създава интерес у обучаемите към преподавания материал. Той умее да прилага индивидуален подход при провеждане на занятията по различните дисциплини.

3. Основни научни резултати и приноси

Интерес от постигнатите приноси от научно-изследователската работа на гл.ас. д-р Николов представляват :

– от научните приноси:

1/ Дообогатени са теоретичните постановки ,свързани с определянето на класа на токсичност, определяне на пределното съдържание на токсичните вещества в общата маса на токсичните отпадъци и определяне на стойностите на ПДК в почвата, LD₅₀, коефициентите на разтворимост и променливост- №4.

2/ Изследвани са процесите, свързани с изпитване на отделни части и газовата маска като цяло върху хора в лабораторни условия и върху хора в производствени условия - №5,№28,№29,№30.

– от научно-приложните приноси:

1/ От моделите филтриращи военни противогази с най-добри стойности на изискванията към лицевата част на маските за защита от HD, GB, GD и Vх са тези на AVON- №1, №31,№35.

2/ С най-ниско тегло на лицевата част на маските са тези на Dräger като до тях се нареждат тези на Metadure - №1.

3/ Най-ниско съпротивление на вдишване при въздушен поток 30 l/min имат маските на AVON-№1.

4/ Най-ниско съпротивление на издишване при въздушен поток 85 l/min имат маските на AVON, като до тях се доближават представители на Зелинский груп -№1.

5/ Най-добър % на ползрение притежават маски на Metadure, съпътствани от тези на AVON-№1.

6/ Най-дълъг срок за съхранение имат маските на Shalon Chemical Industries Ltd, съпътствани от тези на Зелинский груп-№1.

От всичко казано по-горе е видно, че голямата част от научната продукция на гл.ас. д-р Николов отговаря на научната специалност „Защита на населението и инфраструктурата“.

Представените за рецензиране 35 научни доклади са публикувани на научни конференции на НВУ „В.Левски” и в Годишника на НВУ „В.Левски” .

Самостоятелните научни разработки на гл.ас.д-р Николов, в т.ч. монографичния труд, са 36. Педагогически доклади не са представени. Считам, че авторското участие на кандидата в получаването на приносите в представените трудове е неоспоримо.

В бъдещата си научно-изследователска работа гл.ас.д-р Николов би могъл да участва и в съвместни разработки с колеги по интердисциплинарни проблеми.

Цитиранията показват систематичност при провеждане на изследванията.

4. Критични бележки и препоръки

Критичните бележки са свързани преди всичко с редакцията на приносите:

– би било удачно приносите да бъдат систематизирани по тематични направления;

– приносите биха могли да се представят по-конкретно.

Препоръката ми е най-интересните научни резултати да се публикуват в чуждестранни издания и на международни научни конференции.

5. Лични впечатления

Познавам гл.ас. д-р Николов от преди 2000г., когато беше ротен командир във ВВОВУ”В.Левски” . От назначаването му за асистент в НВУ ”Васил Левски” провеждаме съвместна преподавателска дейност, в хода на която е коректен и отзивчив. Бях негов научен ръководител при разработване

на дисертационния труд, който той защити преди изтичане на трите докторантски години. При работата по дисертацията, ас. Николов изпълняваше стриктно поставените задачи и откоригираше своевременно забележките.

Гл. ас. д-р инж. Николай Христов Николов умее да работи добре в екип, проявява инициатива и организаторски способности, успява да съчетава преподавателската професия с изследователска дейност.

Понастоящем вече гл.ас. д-р инж. Николов е опитен преподавател и научен работник, който творчески подхожда към разглежданите проблеми.

6. Заключение

Считам, че гл.ас. д-р инж. Николай Христов Николов отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Р.България (ЗРАСРБ) и на Правилника за неговото прилагане за заемане на академичната длъжност „доцент“.

7. Оценка на кандидата

Давам положителна оценка на кандидата гл.ас. д-р инж. Николай Христов Николов и предлагам той да бъде избран за заемане на академичната длъжност „доцент“ в катедра „Защита на населението и инфраструктурата“ по обявления конкурс в област на висше образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. „Общо инженерство“, научна специалност „Защита на населението и инфраструктурата“, за нуждите на катедра „Защита на населението и инфраструктурата“ на факултет „Общовойскови“ в НВУ „Васил Левски“ – В. Търново.

19.04.2022 г.

Член на журито:

проф.д-р инж. /Пенева/

NATIONAL MILITARY UNIVERSITY
"VASIL LEVSKI"

REVIEW

*by Prof. Dr. Eng. Pavlina Yordanova Peneva, „Vasil Levski“ NMU,
Professor at the Department of „Population and Infrastructure Protection“,
Veliko Tarnovo, 5000, № 76 Bulgaria Blvd.,
tel .: 0888 262765*

for the scientific works presented under the competition for the academic position "Associate Professor", in the field of higher education 5. "Technical Sciences", professional field 5.13. "General Engineering", scientific specialty "Protection of Population and Infrastructure", for the needs of the Department of "Protection of Population and Infrastructure" at the Faculty of "General Military", in the disciplines: "Organic Toxic Compounds", "Analysis of Chemical Compounds", Chemical Accidents and Chemical Protection ”,“ Physical Methods in Analytical Chemistry ”, announced by an order of the Head of V. Levski National High School № RD - 02-1543 / 22.12.2021 and published in the State Gazette № 6 / 21.01.2022 year.

of the candidate: engineer Nikolay Hristov Nikolov, doctor, chief assistant in the department "Protection of the population and infrastructure" of the faculty "General troops", NMU "Vasil Levski"

Veliko Tarnovo

2022

1. Characteristics of the candidate and works submitted by the candidate, which are accepted for evaluation by the reviewer.

The candidate for participation in the competition for "Associate Professor" in the Department of "Protection of Population and Infrastructure" Ch. Assistant Professor Dr. Eng. Nikolay Hristov Nikolov graduated from V. Levski High School in 1991. and in addition to a Bachelor's degree in Military Affairs, he has obtained a Master's degree in Polymer Technology, a qualification of Chemical Engineer. In 2012 Eng. Nikolay Hristov Nikolov has been appointed an assistant at the V. Levski National University. Since 2014 until 2015 Assistant Professor Nikolov was a PhD student at the Academy of Sciences "GS Rakovski". The dissertation, which in 2016 was defended by Assistant Professor Nikolov, is on the topic "Study of the sorption capacity of filter media for respiratory protection" in the scientific specialty 02.19.07. "Protection of the population and the national economy in critical situations." Since 2016, he has been a senior assistant at the V. Levski National High School - Department of Population and Infrastructure Protection.

In the competition for "Associate Professor" Chief Dr. Eng. Nikolov presents 36 scientific papers, of which 1 monograph and 35 scientific reports, which are accepted for evaluation by the reviewer.

According to the reference for fulfillment of the requirements, announced in art. 30, item 7 (Appendix 5) of the "Regulations for selection, development, evaluation and attestation of the academic staff at the National University of Higher Education" V. Levski ", Chief Assistant Dr. Nikolov has 232 points (with a required minimum of 150 points), which proves that he meets the conditions for admission to the competition for the academic position of "Associate Professor".

From the provided Reference-declaration for fulfillment of the minimum national requirements for holding the academic position "Associate Professor" in the

field of higher education 5. "Technical Sciences", professional field 5.13. "General Engineering" shows that in all indicators the points exceed the required minimum.

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

The monograph "Filtering military gas masks" (353 pages) contains three chapters: Chapter One "Scientific basis of the processes taking place in filtering gas masks", Chapter two "Models of filtering military gas masks from the first two decades of the 21st century of leading global manufacturers", Chapter three "Comparative consideration of some basic parameters of the presented gas masks".

The relevance of the monograph stems from the fact that it is necessary to provide rescue teams with modern filtering means for respiratory protection for action in protection against disasters, accidents, fires and other critical situations.

The contributions are related to the analysis of the processes in gas masks and the factors influencing them, summarizing the advantages and disadvantages of modern models of military filter gas masks manufactured by leading companies in the world.

The monograph can be used by researchers, PhD students, students and other professionals interested in filtering agents for respiratory protection. Scientific reports are largely related to nuclear, chemical and biological protection.

Their topics touch on the protection of the population and infrastructure, as the issues are interdisciplinary. Developments related to the means of protection have a direct connection with the protection of the population.

For the last three school years, Chief Assistant Dr. Eng. Nikolov had an auditorium employment exceeding by an average of 40 percent of the norm / 480 hours with bachelors /. He conducted classes in the following disciplines:

- Organic toxic compounds
- Analysis of chemical compounds

- Chemical accidents and chemical protection
- Technical means for chemical, radiation reconnaissance, analysis and control
- Ecology - Physical methods in analytical chemistry
- Chemistry and physics
- Production and construction technologies
- Technical means for indication of combat toxic chemicals
- Military organic compounds

Chief Assistant Dr. Eng. Nikolay Nikolov is a teacher who manages to master the audience and create interest among students in the material taught. He is able to apply an individual approach in conducting classes in various disciplines.

3. Main scientific results and contributions.

Interest in the achievements of the research work of Chief Assistant Dr. Nikolov is represented by:

- from scientific contributions:

1 / The theoretical statements related to the determination of the toxicity class, determination of the limit content of toxic substances in the total mass of toxic waste and determination of the values of LV in soil, LD50, solubility and variability coefficients №4.

2 / The processes related to testing of individual parts and the gas mask as a whole on people in laboratory conditions and on people in production conditions - №5, №28, №29, №30 have been studied.

- from scientific and applied contributions:

1 / Of the models filtering military gas masks with the best values of the requirements to the front part of the masks for protection from HD, GB, GD and Vx are those of AVON- №1, №31, №35.

2 / With the lowest weight on the front part of the masks are those of Dräger and next to them are those of Metadure - №1.

3 / AVON-№1 masks have the lowest inhalation resistance at 30 l / min.

4 / The lowest exhalation resistance at an air flow of 85 l / min has the masks of AVON, as they are approached by representatives of the Zelinsky group -№1.

5 / Metadure masks, accompanied by those of AVON-№1, have the best% of field of view.

6 / The masks of Shalon Chemical Industries Ltd have the longest shelf life, accompanied by those of Zelinsky Group-№1.

From all the above it is clear that most of the scientific output of Chief Assistant. Dr. Nikolov corresponds to the scientific specialty "Protection of the population and infrastructure".

The 35 scientific papers submitted for review were published at scientific conferences of V. Levski National University and in the Yearbook of V. Levski National University.

The independent scientific developments of Chief Assistant Dr. Nikolov, incl. monographs are 36. Pedagogical reports are not presented. I believe that the author's participation of the candidate in receiving contributions to the submitted works is indisputable.

In his future research work, Chief Assistant Dr. Nikolov could participate in joint developments with colleagues on interdisciplinary issues. The citations show systematic research.

4. Critical remarks and recommendations.

The critical remarks are primarily related to the editing of the contributions:

- it would be appropriate for the contributions to be systematized by thematic areas;

- the contributions could be presented in more detail.

My recommendation is that the most interesting scientific results be published in foreign publications and at international scientific conferences.

5. Personal impressions

I know the chief assistant Dr. Nikolov from before 2000, when he was a company commander in VVOVU "V. Levski". Since his appointment as an assistant at the Vasil Levski National High School, we have been conducting joint teaching activities, in the course of which he has been correct and responsive. I was his research supervisor in the development of the dissertation, which he defended before the end of his three doctoral years.

During the work on the dissertation, Assistant Professor Nikolov strictly performed the set tasks and corrected the remarks in due time.

Ch. Assistant Professor Nikolay Hristov Nikolov, PhD, is able to work well in a team, shows initiative and organizational skills, manages to combine the teaching profession with research. Currently, Chief Assistant Dr. Eng. Nikolov is an experienced lecturer and researcher who creatively approaches the issues under consideration.

6. Conclusion

I believe that Chief Assistant Dr. Eng. Nikolay Hristov Nikolov meets the requirements of the Law for the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria (LASRB) and the Regulations for its implementation for the academic position of "Associate Professor".

7. Assessment of the candidate

I give a positive assessment to the candidate Chief Assistant. Dr. Eng. Nikolay Hristov Nikolov and I propose that he be elected to hold the academic position of "Associate Professor" in the Department of "Protection of Population and Infrastructure" in the competition in higher education 5. "Technical Sciences", professional field 5.13. "General Engineering", scientific specialty "Protection of the population and infrastructure", for the needs of the department "Protection of the population and infrastructure" of the faculty "General Army" in the National High School "Vasil Levski" - Veliko Tarnovo.

19.04.2022.

Veliko Tarnovo

Jury member:

Prof. Dr. Eng.

/ Peneva /