

СТ А Н О В И Щ Е

от подполковник доцент доктор инж. Борислав Косев Димитров,
Началник на катедра „Защита на населението и инфраструктурата”,
факултет „Сигурност и отбрана” при НВУ „Васил Левски”

гр. В. Търново, ул. „Симеон Велики” № 8,

e-mail: borisslav_nv@abv.bg

на научните трудове, представени по конкурса за заемане на академична длъжност „доцент”, област на висшето образование 5. „Технически науки”, професионално направление 5.13. „Общо инженерство”, по научна специалност „Защита на населението и инфраструктурата”, по учебните дисциплини: „Средства за специална и санитарна обработка“, „Технически средства за огнематане и димопуск”, „Безопасност на сгради, обекти и технологични процеси”, „Предупреждаване, докладване и оценка на ядрената, химическата и биологическата обстановка” и „Ядрена, химическа и биологическа защита”.

Конкурсът е обявен със заповед на Министъра на отбраната № ОХ-61/18.01.2024 г. на Министъра на отбраната на Република България и обнародван в Държавен вестник № 9/30.01.2024 г.. Научното жури е отдадено в Заповед № РД-02-387/03.04.2024 г. на Началника на НВУ „Васил Левски”, на кандидата: подполковник доктор инж. Николай Илиянов Пъдарев, главен асистент в катедра „Защита на населението и инфраструктурата” към факултет „Сигурност и отбрана” на НВУ „Васил Левски”

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

Кандидатът по конкурса подполковник д-р инж. Николай Илиянов Пъдарев успешно защитава дисертация на тема: „Изследване повърхностната активност на разтвори за специална обработка” на 22.07.2015 г. и придобива ОНС „доктор” във Военна академия „Г. С. Раковски”, София по докторска програма „Защита на населението и народното стопанство в критични ситуации”.

Кандидатът участва в конкурса за заемане на академична длъжност „доцент” с общо 19 публикации по специалността. Представени за рецензиране са: една монография на тема: „Прогнозиране на опасностите

за населението и инфраструктурата при ядрени, радиологични и химически опасни събития чрез симулационни модели ”; и осемнадесет научни статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни трудове. Четиринадесет от научните доклади са публикувани в сборници с научни доклади издадени в НВУ „Васил Левски”, пет в сборници с научни доклади в международни конференции. Представената научна продукция се отнася за времето след защитата на ОНС „доктор” от подполковник д-р инж. Николай Пъдарев и съответства на научната област, професионалното направление и обявената в конкурса научна специалност.

Представените научни трудове, публикации и научни доклади представляват задълбочено изследване на процесите и явленията в областта на ядрената, химическата и биологическата защита. Представените монография и доклади съответстват на научната област и професионалното направление, отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и на правилника за неговото приложение и покриват наукометричните изисквания за академична длъжност „доцент”.

От заемането на длъжността „асистент” в катедра „Природо-математически науки” през 2010 г. до настоящия момент подп. д-р Николай Пъдарев е насочил своите усилия и научно-приложни интереси в областта на: Моделиране и симулиране на ядрената, химическа и биологическа защита; Усъвършенстване на системата за предупреждение и докладване; Обеззаразяване на заразени повърхности след употреба на оръжия за масово унищожение и аварии с изтичане на токсични индустриални материали;

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Подполковник д-р инж. Николай Пъдарев участва активно в учебния процес на Факултет „Сигурност и отбрана“. Провежда лекционни и практически занятия с курсантите и студентите по дисциплините преподавани в катедра „Защита на населението и инфраструктурата“. В конкурса е представил самостоятелни лекционни курсове по дисциплините: „Protection in Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Events”, „Ядрена, химическа и биологическа защита”, „Технически средства за индивидуална и колективна защита”, и „Химични елементи и токсични неорганични съединения”.

Подполковник д-р инж. Николай Пъдарев участва активно в живота на предметно-методическото звено „Ядрена, химическа и биологическа защита и екология“, на което е началник. Кандидатът е участвал в екип по разработването на седем учебни програми „Технически средства за индивидуална и колективна защита”, „Полигонна подготовка по ЯХБЗ”, „Средства за специална и санитарна обработка”, „Технически средства за огнемязане и димопуск”, „Природни, антропогенни бедствия и пожари”, „Физикохимични основи на защитата от бедствия и аварии” и „Химическо оръжие и защита от него I част”.

Подполковник Николай Пъдарев преподава на чуждестранни курсанти и студенти на английски език по три дисциплини, от които за конкурса е представил лекционен курс и дидактически материали по една от тях. Аудиторната заетост на подп. д-р Пъдарев надвишава 120 % през последните пет години и въпреки това, той умело успяваше да съчетава натоварването от аудиторна заетост и служебна заетост за развитието в кариерата на университетски преподавател и научен изследовател. Като негов колега от постъпването му в катедра „Природо-математически науки“ до обявяване на конкурса заявявам, че това е една много малка част от учебната продукция на кандидата подп. Николай Пъдарев.

Кандидатът подп. Николай Пъдарев завършва НВУ „Васил Левски“ през 2005 г. с военна специалност „Войски за ЯХБЗ и Е“. За срока на службата си в Българската армия е преминал над 20 квалификационни курса. През всичките тези години активно организира и провежда методическа и практическа подготовка по преподаваните от него учебни дисциплини.

В обявения конкурс за „доцент“ подп. д-р инж. Николай Пъдарев – единствен кандидат е представил за конкурса и участва с обща научна продукция от 19 броя научни труда Публикациите на кандидата, за които давам своето становище са извън докторската дисертация и автореферата към нея и са в професионално направление 5.13. „Общо инженерство“ и съответстват на изискванията на обявения конкурс.

Представените материали по конкурса надхвърлят в голяма степен минималните национални изисквания и тези на Национален военен университет „Васил Левски“ – гр. Велико Търново за заемане на академичната длъжност „доцент“ и са на високо научно и професионално ниво (общо 647 т. при необходими 550 т.).

Освен посочените публикации за конкурса в справка за научната дейност в НАЦИД се вижда, че кандидатът работи много добре в области на общото инженерство и по-точно в ядрената, химическа и биологическа защита и лазерните технологии. Подп. д-р инж. Николай Пъдарев е публикувал над 60 доклади, статии, две монографии и една книга в България и чужбина някои от които са забелязани в световно известни реферирани и индексирани бази данни.

Представените от кандидата в конкурса подп. д-р инж. Николай Пъдарев материали, според направения от мен преглед, отговарят изцяло на законовите изисквания. Всички предложени за участие в конкурс научни трудове се включват в научната област на обявения конкурс.

3. Основни научни резултати и приноси

Систематизирани са някои основни научни и научно-приложни резултати на научната продукция представена за конкурса на подполковник д-р инж. Николай Пъдарев:

- Успешно са осъществени научни експерименти, доказващ ефективността на разтвори за обеззаразяване с повърхностно-активни вещества и са внедрени експресни и лабораторни методики със

съответните опитни постановки за изследването на качествените им показатели. (Трудове № 3, 6, 7, 10, 12 и 16)

- Извършен е системен анализ на поразяващото действие на оръжията за масово унищожение и токсични индустриални материали при аварии. (Трудове № 1, 9, 11, 12, 13, 19)

- Посочени са направления за оптимизиране на системата за предупреждение и докладване на Българската армия и системата за ранно предупреждение на структурите за защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи. (Трудове № 1, 7, 9, 13, 14 и 18)

- Разработени са математически модели за качествен анализ на разтвори за обеззаразяване на ядрени, химически и биологически агенти. (Трудове № 3, 4 и 5)

Посочените научни резултати и приноси са лично дело на автора, което е успешно защитено чрез заявените от него постигнати резултати.

4. Оценка на значимостта на приносите за науката и практиката

От приложената документация по конкурса мога да заключа, че приносите за науката и практиката от работата на кандидата покриват изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент”.

Предложените приноси отчитат основните постижения в работата на кандидата. В значителна част те представляват нови научните знания и като такива представляват интерес за приложната област на науката. На основа личните ми впечатления от подп. д-р Николай Пъдарев, считам, че той е високо подготвен преподавател и учен с верен усет към новостите в науката и много добро отношение към обучаемите.

Оценявайки научните и научно-приложните приноси на кандидата, категорично може да се каже, че те допълват и разширяват знанията по важни направления в теоретичен и практико-приложен аспект в научните области по които работи подп. Николай Пъдарев. Резултатите от научната дейност на кандидата могат да се използват при обучението във военно-образователната система.

5. Критични бележки за представените трудове

Критичните бележки, които имам към представената от кандидата подп. Николай Пъдарев научна продукция са свързани с необходимостта от по-задълбочени анализи на изследваните проблеми и формулиране на поуки/изводи със съвременно звучене.

Препоръчвам на кандидата да продължи научно-изследователската си дейност в избраното от него научното направление, да увеличи публикационната си активност и да публикува в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

6. Оценка на кандидата

Имайки предвид значимостта на предоставената от кандидата научна продукция считам, че той напълно отговаря на изискванията на „Закона за развитие на академичния състав” и правилника за неговото приложение за заемане на академичната длъжност „доцент”. Оценката ми за научните

трудовете на подполковник гл. ас. д-р инж. Николай Илиянов Пъдарев е „положителна“.

7. Заключение

Приложените материали за участие в конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“ от кандидата подполковник гл. ас. д-р инж. Николай Илиянов Пъдарев отговарят на изискванията посочени в Закона за развитие на академичния състав на Република България (ЗРАСРБ), правилника за неговото прилагане и вътрешната нормативна уредба на Националния военен университет „Васил Левски“, гр. В.Търново.

Предлагам на уважаемото Научно жури по конкурса да класира кандидата, **подполковник гл. ас. д-р инж. Николай Илиянов Пъдарев** и да предложи на съвета на факултет „Сигурност и отбрана“ на НВУ „Васил Левски“, да бъде избран и да заеме академичната длъжност „доцент“ в 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“ към факултет „Сигурност и отбрана“ на НВУ „Васил Левски“.

___.04.2024 г.
гр. Велико Търново

Член на журито:
подп. доц. д-р инж. Борислав Димитров

OPINION IS

by LtC Associate Professor Eng. Borislav Kosev Dimitrov, PhD,
Head of the Department „Protection of the Population and Infrastructure”,
„Security and Defense” Faculty at „Vasil Levski“ National Military University
V. Tarnovo, „Simeon Veliki” St. No. 8,
e-mail: borisslav_nv@abv.bg

of the scientific works presented in the competition for the academic position „Associate Professor”, field of higher education 5. „Technical sciences”, professional direction 5.13. „General Engineering”, in the scientific specialty „Protection of the Population and Infrastructure”, in the academic disciplines: „Technique and technical devices for CBRN decontamination”, „Technical devices for fire gun and devices and smoke in area”, „Safety of buildings, objects and technological processes”, „Warning, reporting and assessment of the nuclear, chemical and biological events” and „Nuclear, chemical and biological protection”.

of the candidate Lt. Col. Eng. Nikolay Iliyanov Padarev, PhD, Chief Assistant Professor in „Protection of the Population and Infrastructure” Department at „Security and Defence” Faculty of „Vasil Levski” National Military University.

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

The candidate for the competition, Lieutenant Colonel Eng. Nikolay Iliyanov Padarev, PhD, successfully graduated his dissertation on the topic: „Research of the surface activity of solutions for special treatment” on 22.07.2015 and obtained the Doctorate of the National Academy of Sciences at the Military Academy „G. S. Rakovski”, Sofia on the doctoral program "Protection of the population and national economy in critical situations”.

The candidate participated in the competition for the academic position of „Associate professor” with a total of 19 publications in the specialty. Submitted for review are: one monograph: „Forecasting hazards to population and infrastructure in the case of nuclear, radiological and chemical hazardous events using simulation models”; and eighteen research papers and reports published in non-refereed peer-reviewed journals or published in peer-reviewed peer-reviewed proceedings. Fourteen of the scientific reports have been published in collections of scientific reports issued at National Military University, five in

collections of scientific reports in international conferences. The presented scientific production refers to the time after the defense of the „PhD” by Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev and corresponds to the scientific field, the professional direction and the scientific specialty announced in the competition.

The presented scientific works, publications and scientific reports represent an in-depth study of the processes and phenomena in the field of nuclear, chemical and biological protection. The presented monographs and reports correspond to the scientific field and the professional direction, meet the requirements of the Bulgarian law on the development of the academic staff and the regulations for its application, and cover the scientometric requirements for the academic position „Associate professor”.

From his appointment position of „Assistant Professor” in the „Natural and Mathematical Sciences” Department in 2010 to the moment, assistant professor Nikolay Padarev has directed his efforts and scientific and applied interests in the field of: Modeling and simulation of nuclear, chemical and biological protection; Improving the warning and reporting system; Decontamination of contaminated surfaces after the use of weapons of mass destruction and accidents with leakage of toxic industrial materials;

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

Lieutenant Colonel Eng. Nikolay Padarev, PhD actively participates in the educational process of the „Security and Defense” Faculty. Conducts lectures and practical exercise with the cadets and students in his disciplines taught in the „Protection of the Population and Infrastructure” department. In the competition, he presented independent lecture courses on the disciplines: „Protection in Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Events” in English, "Nuclear, chemical and biological protection", „Gas masks and protection clothes and collective protection”, and „Chemical elements and toxic inorganic compounds”.

Lieutenant Colonel Nikolay Padarev actively participates in the life of the subject-methodological unit „Nuclear, Chemical and Biological Protection and Ecology”, of which he is the head. The candidate participated in a team for the development of seven training programs: „Gas masks and protection clothes and collective protection", „Polygon practical field in accordance with CBRN”, „Technics and devices for decontamination”, „Technical devices for fire gun and smoke devices", „Natural, anthropogenic disasters and fires”, „Physico-chemical foundations of protection from disasters and accidents”, „Chemical weapons and protection from them Part I”.

Lieutenant Colonel Nikolay Padarev presenting his lectures to foreign cadets and students in English in three disciplines, of which he presented a lecture course and didactic materials for one of them for the competition. The auditor's employment of LtC Padarev exceeded 120% in the last five years, and yet, he skillfully managed to combine the workload of classroom employment and office employment for the career development of a university teacher and scientific researcher. As his colleague from his admission to the „Natural and Mathematical Sciences” Department until the announcement of the competition,

I state that this is a very small part of the educational output of the candidate, LtC Eng. Nikolay Padarev Ph.D..

The candidate LtC Eng. Nikolay Padarev Ph.D. graduated from „Vasil Levski” NMU in 2005 with a military specialty „Troops for CBRN protection and Ecology”. During his service in the Bulgarian Army, he completed more than 20 qualification courses. During all few years, he actively organizes and conducts methodical and practical training in the subjects taught by him.

In the announced competition for „Associate professor” LtC Eng. Nikolay Padarev Ph.D - the only candidate presented for the competition and participated with a total scientific production of 19 scientific works. The candidate's publications, for which I give my opinion, are outside the doctoral dissertation and the author's abstract to it and are in a professional direction 5.13. „General Engineering" and correspond to the requirements of the announced competition.

The submitted materials for the competition largely exceed the minimum national requirements and those of the „Vasil Levski” National Military University - Veliko Tarnovo for the academic position of "Associate professor" and are of a high scientific and professional level (a total of 647 points out of a required 550 points.).

In addition to the mentioned publications for the competition, a reference to the scientific activity in NACID shows that the candidate works very well in the fields of general engineering and more specifically in nuclear, chemical and biological defense and laser technologies. LtC Eng. Nikolay Padarev Ph.D has published more than 60 reports, articles, two monographs and one book in Bulgaria and abroad, some of which have been noticed in world-renowned referenced and indexed databases.

The candidates presented by the candidate in the competition LtC Eng. Nikolay Padarev Ph.D materials, according to my review, fully meet the legal requirements. All scientific works proposed for participation in the competition are included in the scientific field of the announced competition.

3. Main scientific results and contributions

Some basic scientific and scientific-applied results of the scientific production presented for the competition of Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev, PhD have been systematized:

- Scientific experiments have been successfully carried out, proving the effectiveness of solutions for decontamination with detergents, and express and laboratory methods have been implemented with the corresponding experimental setups for study of their quality indicators. (Papers No. 3, 6, 7, 10, 12 and 16)

- A systematic analysis of weapons striking effect from weapon of mass destruction and toxic industrial materials in accidents was carried out. (Papers No. 1, 9, 11, 12, 13, 19)

- Directions for optimizing the warning and reporting system of Bulgarian Army and the early warning system of structures for the protection of the population in the event of disasters, accidents and catastrophes are indicated. (Papers No. 1, 7, 9, 13, 14 and 18)

- Mathematical models have been developed for qualitative analysis of solutions for decontamination of nuclear, chemical and biological agents. (Papers No. 3, 4 and 5)

The indicated scientific results and contributions are the personal work of the author, which has been successfully defended through the results claimed by him.

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

From the attached documentation on the competition, I can conclude that the contributions to science and practice from the candidate's work meet the requirements for occupying the academic position „Associate Professor”.

The proposed contributions consider the main achievements of the candidate's work. To a large extent, they represent new scientific knowledge and as such are of interest to the applied field of science. Based on my personal impressions of Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev, PhD, I believe that he is a highly prepared teacher and scientist with a true sense of innovation in science and a very good attitude towards students.

Evaluating the scientific and scientific-applied contributions of the candidate, it can be categorically said that they complement and expand the knowledge in important directions in a theoretical and practical-applied aspect in the scientific fields in which Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev, PhD works. The results of the candidate's scientific activity can be used in training in the military education system.

5. Critical notes on the works presented

The critical remarks I have about the candidate's Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev, PhD scientific production are related to the need for more in-depth analyzes of the investigated problems and formulation of lessons/conclusions with a modern sound.

I recommend the candidate to continue his scientific research activity in his chosen scientific direction, to increase his publication activity and to publish in scientific publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information.

6. Evaluation of the candidate

Bearing in mind the importance of the scientific production provided by the candidate, I believe that he fully meets the requirements of the „Law on the Development of Academic Staff” and the regulations for its application for the occupation of the academic position of „associate professor”. My assessment of the scientific works of Lt. Col. Ch. Assistant Professor Nikolay Iliyanov Padarev, Ph.D., is „**POSITIVE**”.

7. Conclusion

The attached materials for participation in the competition for the occupation of the academic position „Associate Professor” by the candidate Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev, PhD, meet the requirements set out in the Law on the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria, the regulations for its implementation and the internal regulations of the „Vasil Levski” NMU, V.Tarnovo .

I propose to the respected Scientific Jury of the competition to rank the candidate, **Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev, PhD**, and to propose to the Council of the „Security and Defence” Faculty at „Vasil Levski“ National Military University that he be elected and hold the academic position of „**Associate Professor**” in the **field of higher education: 5. Technical Sciences , professional direction 5.13. General engineering**, scientific specialty „Protection of the population and infrastructure” for the needs of the „Protection of the population and infrastructure” department at the „Security and Defense” faculty in „Vasil Levski” National Military University.

___.04.2024.
Veliko Tarnovo

Member of the jury:
LtC Assoc. Prof. Eng. Borislav Dimitrov, PhD,