

СТАНОВИЩЕ

от проф. д. н. инж. Николай Тончев – tontchev@vtu.bg

Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“,
на материалите, представени за участие в конкурс

за заемане на академичната длъжност „Доцент” в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.13. Общо инженерство и научна специалност „Защита на населението и инфраструктурата”

В конкурса за доцент, обявен със заповед № ОХ-61/18.01.2024 г. на Министъра на отбраната на Република България и обнародван с обява в ДВ № 9/30.01.2024 г. за нуждите на катедра „Защита на населението и инфраструктурата” към факултет „Сигурност и отбрана” на НВУ „Васил Левски”, като кандидат участва подполковник д-р инж. Николай Илиянов Пъдарев, главен асистент в катедра „Защита на населението и инфраструктурата” към факултет „Сигурност и отбрана” на НВУ „Васил Левски”.

1. Кратки биографични данни

Подполковник д-р инж. Николай Илиянов Пъдарев е роден на 18 септември 1982 г. в гр. Велико Търново. През периода 2001 – 2005, кандидата е курсант в Национален военен университет „Васил Левски“ със специализация „Ядрена, химическа и биологическа защита и екология“. Завършва ОКС магистър по следните специалности:

- „Защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи” в НВУ „В. Левски“;
- „Организация и управление на военните формирования на оперативно ниво” във Военна академия - София, специализация „Сухопътни войски”
- „Лазерни технологии” Резекненска технологична академия, Резекне, Латвия

Научната си степен „доктор”, придобива през 2015 г. по докторска програма „Защита на населението и народното стопанство в критични ситуации” (диплома № 66/22.07.2015 г.). Академичната длъжност „главен асистент” заема от 22 ноември 2017 г. (заповед № РД 216/22.11.2017 г.)

Кандидатът има широк спектър от научни интереси: обеззаразяване на ядрени, химически и биологически вещества, Лазерни технологии, Лазерна безопасност, Моделиране и симулиране на ядрената, химическата и биологическата обстановка.

2. Общо описание на представените материали

В становището ще бъде направен количествен и качествен анализ на представените материали, съгласно изискванията на ЗРАСРБ и правилниците за неговото приложения.

В конкурсът кандидатът подполковник д-р инж. Николай Илиянов Пъдарев участва с общо 19 публикации, сред които е една монография,

„Прогнозиране на опасностите за населението и инфраструктурата при ядрени, радиологични и химически опасни събития чрез симулационни модели” издадена от издателския комплекс на НВУ „Васил Левски“, Велико Търново през 2021 г. От общият брой представени публикации, 5 (пет) от докладите са на английски език и 13 на български език.

Подполковник д-р Николай Пъдарев провежда занятия и учения извън университета в който преподава, в реална практическа среда, което показва желание и стремеж за повишаване подготовката на неговите обучаеми.

При цитирането на изследванията не е установено некоректно позоваване на чужди автори. Всички представени материали са в областта на обявения конкурс, обхващат няколко направления и се приемат за рецензиране.

Гореизложеното показва, че са изпълнени задължителните национални изисквания по чл. 2б, ал. 2, ал. 3 и ал. 5 от Закона за развитието на академичния състав в Република България.

3. Отражение на научните публикации на кандидата в литературата (известни цитирания)

Материалите по конкурса са забелязани общо в двадесет публикации. Извън представените материали по конкурса на кандидата, са забелязани публикации по Scopus: 1 бр., в Google Scholar: 19 публикации, 26 цитирания. Тези факти потвърждават известността на кандидата в общността у нас и в чужбина.

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, Северна Македония, Румъния, Албания и Латвия, някои от които са забелязани в световно известни реферирани и индексирани бази данни.

4. Обща характеристика на дейността на кандидата

4.1. Подполковник д-р инж. Николай Пъдарев има широк спектър в учебно-педагогическа дейност.

Обучил е четирима дипломанта в ОКС магистър: инж. Анатоли Вълков, инж. Илиян Иванов, инж. Венцислав Антонов, инж. Creța Diana-Letitia, от които един е от Военно-техническата академия в Румъния.

От приложена справка са налице:

- Издадени/разработени лекционни курсове и дидактически материали (в това число и дигитални) - 4 броя, за използване в обучението в НВУ и в други висши училища:

- „Ядрена, химическа и биологическа защита”;
- „Технически средства за индивидуална и колективна защита”;
- „Химични елементи и токсични неорганични съединения”;
- „Protection in Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Events” („Защита при химически, биологични, радиологични и ядрени събития”).

- Кандидатът представя разработени учебни програми по дисциплините: „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”, „Химическо оръжие и защита от него I част”

Подп. д-р Николай Пъдарев е участвал в разработването на магистърска програма „Защита от опасни вещества и лъчения”, разработил е учебно-планова документация за докторска програма „Защита от опасни вещества и лъчения”, същите са в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.13. Общо инженерство.

4.2. Научна и научно приложна дейност

Подполковник д-р инж. Николай Пъдарев има участие в научни и образователни проекти, като: три университетски, два национални и един международен, от които на един е ръководител. За конкурса прилага само необходимите два проекта по изискване на НВУ „Васил Левски”. Единият е по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, а вторият е научно-изследователски проект на НВУ „Васил Левски”.

Както преподавателската, така и изследователската дейност характеризират кандидата, като успешен и резултатен изследовател в областта на конкурса. Тематиката на представените публикации е актуална и значима за науката и практиката. Успешно и задълбочено са реализирани и съчетани научна и експертна дейност, напълно в съответствие с тематиката на конкурса.

В потвърждение на тези думи са и данните в НАЦИД – 36 на национални и 21 доклада на международни научни конференции, някои от които в световно известни реферирани и индексирани бази данни, едно учебно пособие, една монография в съавторство и една самостоятелна монография.

По тази причина давам положителна оценка за работата на кандидата, както в преподавателската, така и в научно-изследователската дейност.

4.3. Внедрителска дейност – не е представена информация за такава, но усилията и контактите на кандидата с лазерния център в Резекненска технологична академия и притежаваните умения ще доведат в бъдеще и до внедряване с определен икономически ефект.

4.4. Приноси (научни, научно приложни, приложни)

В представената справка относно приносите, трудовете са систематизирани в няколко направления. От приносите аз ще посоча тези, които според мен са по-значими:

- Определени са зависимости на поразяващите фактори на оръжията за масово унищожение и аварии с изтичане на токсични индустриални материали (1, 9, 11, 12, 13 и 19). Установено е качествено и количествено съответствие на резултати от реални и компютърно симулирани експерименти на ядрени, химически и биологически опасни събития;

- Анализирани са силите и средствата за защита на населението и инфраструктурата при бедствия, аварии и катастрофи и са предложени подходи и насоки за повишаване на способностите им. (1, 2, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 17 и 18);

- Предложени са вещества за обеззаразяване на замърсени обекти, които да заместят щатните и са изведени регресионни уравнения (3, 4, 5 и 16);
- Съставена е експериментална методика за определяне качествени характеристики на разтвори за обеззаразяване на ядрени, химически и биологически агенти(3, 4 и 6).

5. Оценка на личния принос на кандидата

Обективният анализ на научните, научно-приложните и приложните приноси показва, че те са лично дело на подполковник д-р инж. Николай Пъдарев. Всички трудове имат определен академичен стил, което определя значимостта и оригиналността на научните постижения.

6. Критични бележки

Препоръчвам на кандидата в свои бъдещи изяви, свързани с академичното му развитие по-отчетливо да групира приносните моменти в научната област.

7. Лични впечатления

Познавам д-р инж. Пъдарев от ръководството на неговата магистратура по лазерна техника в Технологичната Академия в Резекне, Латвия. По време на съвместната ни работа той се прояви като експерт с изключителна отговорност и трудолюбие, добре организиран с изградени принципи на задълбочено и аналитично мислене при решаване на проблеми с повишена сложност. От добре систематизирани и представените в конкурса материали затвърждавам мнението, че работата на кандидата е изключително целенасочена и задълбочена.

8. Заключение:

Въз основа на направения анализ, считам, че напълно са изпълнени изискванията на ЗРАСРБ и правилниците за неговото приложения и като давам **ПОЛОЖИТЕЛНА** оценка за цялостната дейност на кандидата подполковник главен асистент д-р инж. Николай Илиянов Пъдарев, убедено предлагам на Научното жури, същият **да бъде избран** за „доцент” в област на висшето образование **5. Технически науки, професионално направление 5.13. Общо инженерство за нуждите на катедра „Защита на населението и инфраструктурата”**.

14.04.2024 г.

Член на журито:
/проф. дн. инж. Николай Тончев/

O P I N I O N

from Prof. DSc. Eng. Nikolay Tonchev - tontchev@vtu.bg

„Todor Kableshkov" University of Transport

**for the materials submitted for participation in the competition
for occupying the academic position „Assoc. Professor” in the field of higher
education 5. Technical sciences, professional direction 5.13. General engineering
and scientific specialty „Protection of the population and infrastructure”**

In the competition for associate professor, announced by Order No. OX-61/18.01.2024 of the Minister of Defense of the Republic of Bulgaria and promulgated by announcement in State Gazette No. 9/30.01.2024 for the needs of the „Protection of Population and Infrastructure” Department at „Security and Defense" Faculty in „Vasil Levski” National University, Lt. Col. Eng. Nikolay Iliyanov Padarev, PhD, Chief Assistant Professor in the Department of „Protection of the Population and Infrastructure” at „Security and Defense“ Faculty in „Vasil Levski” National Military University participated as a candidate.

1. Brief biographical data

Lt. Col. Eng. Nikolay Iliyanov Padarev, PhD was born on September 18, 1982 in Veliko Tarnovo. During the period 2001 - 2005, the candidate have been study at „Vasil Levski“ National Military University, specializing in „Nuclear, Chemical and Biological Protection and Ecology”. He graduated with a master's degree:

- „Protection of the population in the event of disasters, accidents and catastrophes" at „V. Levski” NMU,
- „Organization and management of military formations at the operational level” at the Military Academy - Sofia, specialization „Land Forces”
- „Laser Technologies” Rezekne Academy of Technology, Rezekne, Latvia.

He obtained his PhD degree in 2015, the PhD program „Protection of the population and national economy in critical situations” (diploma No. 66/22.07.2015). He has held the academic position of „Chief Assistant Professor” since November 22, 2017 (order No. RD 216/22.11.2017)

The candidate has a wide range of scientific interests: decontamination from nuclear, chemical and biological substances, Laser technologies, Laser safety, Modeling and simulation of the nuclear, chemical and biological environment.

2. General description of the presented materials

In my opinion, a quantitative and qualitative analysis of the presented materials will be made, in accordance with the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the regulations for its applications.

In the competition, the candidate Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev, PhD participated with a total of 19 publications, among which is one monograph, „Forecasting the dangers to the population and infrastructure in nuclear, radiological

and chemical hazardous events using simulation models” published by the publishing complex of the „Vasil Levski” NMU, Veliko Tarnovo in 2021. Of the total number of publications presented, 5 (five) of the reports are in English and 13 in Bulgarian.

Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev, PhD conducts classes and exercises outside the university where he teaches, in a real practical environment, which shows a desire and aspiration to improve the training of his trainees.

In the citation of the studies, no incorrect reference to foreign authors was found. All submitted materials are in the field of the announced competition, cover several areas and are accepted for review.

The above shows that the mandatory national requirements under Art. 2b, para. 2, para. 3 and para. 5 of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria.

3. Reflection of the candidate's scientific publications in the literature (famous citations)

The contest in materials were noticed in a total of twenty publications. Apart from the submitted materials on the candidate's competition, publications were noticed on Scopus: 1 publication, on Google Scholar: 19 publications, 26 citations. These facts confirm the candidate's popularity in the community at home and abroad.

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. Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev, PhD has published over 60 reports, articles, two monographs and one book in Bulgaria, North Macedonia, Romania, Albania and Latvia, some of which have been noticed in world-renowned referenced and indexed databases.

4. General characteristics of the applicant's activity

4.1. Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev, PhD has a wide range of educational and pedagogical activities.

– He has trained four graduates in master’s degree: Eng. Anatoli Valov, Eng. Iliyan Ivanov, Eng. Ventsislav Antonov, Eng. Creța Diana-Letitia, one of them is from the Military Technical Academy in Romania.

– From the attached reference are available:

• Issued/developed lecture courses and didactic materials (including digital ones) - 4 copies, for use in teaching at the NMU of Higher Education and other higher education institutions:

– „Nuclear, chemical and biological protection”;

– „Gas masks and protection clothes and collective protection”;

– „Chemical elements and toxic inorganic compound”;

– „Protection in Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Events”.

• The candidate presents developed training programs in the disciplines: „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”.

Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev participated in the development of the master's program „Protection from hazardous substances and radiation”, he developed curriculum documentation for the PhD program „Protection from hazardous substances and radiation”, the same are in the field of higher education 5. Technical sciences, professional direction 5.13. General engineering.

4.2. Scientific and scientifically applied activity

Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev, PhD has participated in scientific and educational projects, such as: three university, two national and one international, of which he is the head of one. For the competition, apply only the necessary two projects as required by „Vasil Levski” National Military University. One is under the Operational Program „Development of Human Resources”, and the second is a research project of „Vasil Levski” National Military University. Both teaching and research activities characterize the candidate as a successful and effective researcher in the field of the competition. The topics of the presented publications are current and significant for science and practice. Scientific and expert activities were successfully and thoroughly implemented and combined, fully in accordance with the theme of the competition.

These words are confirmed by the data in NACID - 36 national and 21 reports at international scientific conferences, some of which are in world-renowned referenced and indexed databases, one textbook, one co-authored monograph and one independent monograph.

For this reason, I give a positive assessment of the candidate's work, both in teaching and in scientific research.

4.3. Implementation activity – no information about such is presented, but the applicant's efforts and contacts with the Laser science center at Rezekne Academy of Technology and the skills possessed will lead to implementation with a certain economic effect in the future.

4.4. Contributions (scientific, applied science, applied)

In the presented report on the contributions, the works are systematized in several directions. Of the contributions, I will point out those that, in my opinion, are more significant:

- Dependencies of striking factors of weapons of mass destruction and accidents with leakage of toxic industrial materials are determined (1, 9, 11, 12, 13 and 19). Qualitative and quantitative correspondence of results of real and computer-simulated experiments of nuclear, chemical and biological hazardous events has been established;

- The forces and means of protecting the population and infrastructure in the event of disasters, accidents and catastrophes have been analyzed and approaches and guidelines for increasing their capabilities have been proposed. (1, 2, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 17 and 18);

- Substances for decontamination of contaminated objects are proposed to replace the regular ones and regression equations are derived (3, 4, 5 and 16);

- An experimental methodology for determining quality characteristics of solutions for decontamination of nuclear, chemical and biological agents has been compiled (3, 4 and 6).

5. Evaluation of the candidate's personal contribution

The objective analysis of the scientific, scientific-applied and applied contributions shows that they are the personal work of Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev. All works have a certain academic style, which determines the significance and originality of scientific achievements.

6. Critical notes

I recommend that the candidate, in his future appearances related to his academic development, more clearly group the contributing moments in the scientific field.

7. Personal impressions

I met Lt. Col. Eng. Nikolay Padarev, PhD from directing his master's degree in laser technology at the Academy of Technology in Rezekne, Latvia. During our joint work, he proved to be an expert with exceptional responsibility and hard work, well organized with established principles of in-depth and analytical thinking when solving problems of increased complexity. From the well-systematized materials presented in the competition, I confirm the opinion that the candidate's work is extremely purposeful and thorough.

8. Conclusion

Based on the analysis, I consider that the requirements of the law on the development of the academic staff and the regulations for its applications have been fully met, and by giving a POSITIVE assessment of the overall activity of the candidate Lt. Col. Eng. Nikolay Iliyanov Padarev, PhD, I confidently offer to The scientific jury, the same to be elected as an „Associate professor” in the field of higher education 5. Technical sciences, professional direction 5.13. General engineering for the needs of the „Protection of the population and infrastructure” department.

14.04.2024.

Member of the jury:
/ Prof. D.Sc. Eng. Nikolay Tonchev /