



НАЦИОНАЛЕН ВОЕНЕН УНИВЕРСИТЕТ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ”

5000 гр. Велико Търново, бул. „България” №76

телефон: (062)618 822; факс:(062)618 899; e-mail: nvu@nvu.bg

РЕЦЕНЗИЯ

от

проф. дхн инж. Михаил Стефанов Харалампиев,

член на научно жури за провеждане на конкурс, за заемане на академична длъжност „Доцент“ в област на висше образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. „Общо инженерство“ и по научна специалност „Строителни, пътни и специални машини“, за нуждите на първично звено катедра „Защита на населението и инфраструктурата“, при факултет „Общовойскови“ на НВУ „Васил Левски“, с единствен кандидат подп. д-р инж. Иван Георгиев Иванов, главен асистент в катедра „Защита на населението и инфраструктурата“ на факултет „Общовойскови“, НВУ „Васил Левски“.

Кандидатът за заемане на академичната длъжност „Доцент“ във факултет „Общовойскови“ на НВУ „Васил Левски“, по обявления със заповед на Министъра на отбраната № ОХ-355/12.04.2022 г. и обнародван в Държавен вестник Бр. № 33/29.04.2022 г. представя за рецензиране следните документи:

1. Монографии и книги

- Монография „Експлоатация на машини на инженерно въоръжение“, Издателски комплекс на НВУ „Васил Левски“, ISBN 978-954-753-336-3, стр. 311 2021г.

2. Публикации в научни списания и научни сборници 15 броя, от които:

- Научни списания и научни сборници ISSN или издания с ISBN в България – 15 броя. От тях:

12 (дванадесет) в Сборник доклади от Годишна университетска научна конференция, Издателски комплекс на НВУ „Васил Левски“, Велико Търново, период 2013 - 2022 година.

1 (една) в Сборник доклади от научна конференция „Актуални проблеми на сигурността“ Издателски комплекс на НВУ „Васил Левски“, Велико Търново, 2013, том 6, стр. 49-56, ISBN 978-954-753-200-7;

2 (две) в Списание „Национална сигурност“, София, брой 2, 2020, стр. 52-54 и стр. 46-51, ISSN 2682-9983, www.nacionalna-sigurnost.bg, online: ISSN 2682-941X.

3. Самостоятелни публикации и публикации в съавторство:

Самостоятелни публикации – 12 броя; публикации с един съавтор - 3 броя.

Съгласно изпълнението на наукометричните критерии и изисквания за заемане на академична длъжност „Доцент“ в НВУ „Васил Левски“ на основание приложение №5 от правилника за подбор и развитие на академичния състав в НВУ „Васил Левски“, кандидатът е изпълнил:

По група **A** – 50 точки; по група **B** - 100 точки; по група **Г** са изпълнени 285 точки, при минимални изисквания от 200 точки; по група **Д** са изпълнени 78 точки, при минимални национални изисквания 50 точки.

Подп. гл. ас. д-р инж. Иван Георгиев Иванов, участва в конкурса с 12 самостоятелни и 3 в съавторство публикации, съвпадащи с обявеното научно направление (научни показатели група **Г**), което е в съответствие с този значим критерий за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в НВУ „Васил Левски“.

Подп. гл. ас. д-р инж. Иван Георгиев Иванов е разпознаваем учен сред професионално направление 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. „Общо инженерство“ и по научна специалност „Строителни, пътни и специални машини“ в нашата страна. Участвал е в 13 научни конференции с международно участие у нас, където самостоятелно или със сътрудници е докладвал интересни научни и научно-приложни резултати.

Забелязах цитирания на 10 публикации свързани с обявения конкурс в монографии и колективни томове с научно рецензиране, както следва: публикации 2, 3 и 7 са цитирани по един път; публикации 10, 12 и 13 са цитирани по два пъти; публикации 8 и 9 са цитирани по три пъти; публикация 11 е цитирана по четири пъти;

Допълнително отчитам девет цитирания на научни доклади несвързани с тематиката на обявения конкурс. Всички цитирания са от български автори, които работят в професионално направление 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. „Общо инженерство“ и са водещи специалисти по „Защитата на населението и инфраструктурата“. Подчертавам, че преобладаващото число цитати са по научни публикации, в които той е на първо място, т.е. водещ автор.

По точковата оценъчна система за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в НВУ „Васил Левски“:

Показатели: I. Учебна дейност

I а) Аудиторна и извънаудиторна заетост

Разработен и провеждан курс по учебна дисциплина на български език – 15 точки всяка (18 учебни дисциплини по 15 точки) – **270**

Участие в екип, разработил документация за тактическо учение – 5 точки за всяко учение (6 учения по 5 точки) – **30**

Участие в провеждане и осигуряване на тактическо учение – 3 точки за всяко учение (6 учения по 3 точки) – **18**

Разработване на учебна програма – 5 точки на програма (18 програми по 5 точки) – **90**

Общ брой точки по I а): 408 точки.

I б) Публикации на учебни материали на хартиен и електронен носител

2 публикации (издаден учебник - 50 точки и учебно пособие – 25 точки) - общо 75 точки

Общ брой точки по I б): 75 точки.

Общо по показател по I учебна дейност: 458 точки.

I в) Публикационна дейност

II. Изследователска и/или творческа работа

II а Изследователска работа участие в проекти – международни и по оперативни програми

Участие в проекти, финансирани със средства от национални или международни програми - 10 точки за всеки проект (3 проекта по 10 точки точки) – 30 точки.

Общ брой точки по II а: 30 точки

II б. Научни публикации:

Кандидатът представя публикувани самостоятелни доклади на национални форуми – 12 броя x 20 точки = **240** точки; 3 броя публикации в съавторство (2 публикации в научни форуми у нас – за всяка се зачитат по **10 точки, общо 20 точки** и монография, която не е представена като основен хабилитационен труд по предходна или текуща процедура: „Боеприпаси и унищожаването им“, Мирослав Стефанов, Иван Иванов, ISBN 978-954-753-291-5, Издателски комплекс на НВУ „Васил Левски“, Велико Търново, 2019 - се зачитат – **15 точки.**)

Общ брой точки по II б : 275 точки.

Общ брой точки по II: 305 точки.

Оценка за изпълнение на минимални национални изисквания за АД „доцент“ в област на висше образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. Общо инженерство.

1. По група показатели „А“ – Успешно защитен дисертационен труд „Методи за оценка на ефективността на земекопни машини при аварийно – спасителни дейности“ Научна специалност: 02.01.37. „Пътни и строителни машини“ за присъждане на ОНС „Доктор“ - **50 т.**

2. По група показатели „В“ - Монография „Експлоатация на машини на инженерно въоръжение“, , ISBN 978-954-753-336-3, Издателски комплекс на НВУ „Васил Левски“, Велико Търново, 2021 г. - се зачитат **100 т.**

3. По група показатели „Г“ – най-малко 200 точки, натрупани по следните показатели:

- Публикувана монография, която не е представена като основен хабилицационен труд по предходна или текуща процедура: „Боеприпаси и унищожаването им“, Мирослав Стефанов, Иван Иванов, ISBN 978-954-753-291-5, Издателски комплекс на НВУ „Васил Левски“, Велико Търново, 2019 - се зачитат – **15 точки;**

- Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове. За самостоятелна статия и доклад се зачитат **20 т.** За статия и доклад в съавторство се зачитат 20/п или разпределени в съотношение на базата на протокол за приноса: три публикации с по един съавтор – за всяка публикация се зачитат по 10 точки – общо **30 точки;** 12 самостоятелни публикации – за всяка публикация се зачитат по 20 точки – общо **240 точки.**

Общо точки за автора по група показатели - „Г“ – **285 точки.**

Минимални национални изисквания по група показатели „Г“ – **200 точки.**

За всички проекти са представени съответните документи касаещи периодите на изпълнението и потвърждаване срока на завършването им. Проектите, в които

кандидатът е участвал, са с реален ефект в научно-изследователската и педагогическа дейност на НВУ „Васил Левски”.

Фактът, че подп. гл. ас. д-р инж. Иван Георгиев Иванов е на първо място в основната част от публикациите показва, че той е фактическия ръководител на колектив от няколко български учени в научно направление 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. „Общо инженерство“ и по научна специалност „Строителни, пътни и специални машини“.

Познавам подп. гл. ас. д-р инж. Иван Георгиев Иванов от 2010 година от съвместната ни работа в катедра „Защита на населението при бедствия аварии и катастрофи“. По време на изследователската си дейност във връзка с дисертационния си труд (2010 – 2015 г. Образователна и научна степен „доктор“ по научна специалност 02.01.37 „Пътни и строителни машини“ на тема: Методи за оценка на ефективността на земекопни машини при аварийно – спасителни дейности“ защитител през 2015 година), той прояви инициативност и последователност, което му позволи да получи изключително ценни научни и научно-приложни резултати.

Дисциплините, които преподава, съгласно утвърдените учебни планове са: Конструкции на машини на инженерно въоръжение - I, II, и III част; Манипулационна и подемно-транспортна техника; Нормативни документи; Експлоатация и сервисни технологии на МИВ - I и II част; Неутрализиране на взривни военни остатъци и ИВУ; Теория на инженерните машини; Полигонна практика по експлоатация и ремонт на МИВ.

За всичките тези дисциплини е разработил лекционни курсове и учебно методически комплекти, което говори за изключителната му способност в съчетаването на дейностите на преподавател и изследовател.

Декларирам, че представените за участие в конкурса научни трудове се отличават със значими научни и научно-приложни приноси, които могат да се отнесат към обогатяване и доразвиване на науката в професионално направление 5.13.

„Общо инженерство”. Това се постига чрез успешен баланс между достъпността и научността на теоретичния аспект, интердисциплинарния значимост на изследванията, свързани с оценка на техническите системи от инженерни машини и съвременните теоретико-приложни схващания за подготовката на кадри от инженерните формирования, които са призвани за решаването на въпроси по правилната експлоатация и поддръжка на инженерната техника в Българската армия .

Научните приноси се изразяват в:

Прилагане на системно-структурен и функционален анализ и систематизиране в резултата на което е направена характеристика на основните положения по експлоатацията на машините на инженерно въоръжение. (2.2.1).

Обобщаване и обогатяване е научното знание свързано със съвременните способности за диагностика експлоатацията на машините на инженерно въоръжение. Съществен момент са препоръките по определяне мястото на техническата диагностика в технологичния процес на обслужване на машините. (2.2.1).

Обобщаване и осъвременяване приложимостта на нормативната база и обогатяване на научното знание по процесите на планиране, организация на експлоатацията, техническото обслужване и ремонта на колесни и верижни машини на инженерно въоръжение. (2.2.1).

Потвърждавам, че научно-приложните приноси са в съответствие на област на висше образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. „Общо инженерство” и по научна специалност „Строителни, пътни и специални машини“.

Те могат да се обобщят така:

- Успешно са систематизирани и анализирани методите за извършване на аварийно-спасителни технологии, като е представена същността на аварийно-спасителната и възстановителна технология (2.1.14);

- Като се използва системният анализ са характеризирани процесите, задачите за постигане на целите на инженерното осигуряване и са разкрити основните характеристики на войсковите булдозери и съвременните войсковы багери (2.1.1), (2.1.3) и (2.2.1);
- Чрез системният анализ са анализирани експлоатацията, изпълнение на задачите по инженерното осигуряване и са посочени основните характеристики на нови инженерни машини във НАТО (2.1.4), (2.1.5), (2.1.6), (2.1.9), (2.1.10) и (2.2.1);
- Въз основа на системният анализ са анализирани експлоатацията, изпълнение на задачите по инженерното осигуряване (обезвреждане на невзривени бойни припаси) и са посочени основните характеристики на нови инженерни машини в украинската армия (2.1.7);
- Задълбочено са систематизирани и анализирани способите за дистанционно разминироване, техническите характеристики и изпълнение на задачи по инженерното осигуряване на войските от нови инженерни машини в руската армия (2.1.11) и (2.1.12);
- Задълбочено са систематизирани и анализирани способите за преодоляване и разчистване на срутвания, наноси при извършване на аварийно-спасителни дейности и изграждане на инфраструктурни обекти на трудни терени, чрез използването на специализирана техника (2.1.8);
- Комплексно са анализирани са методите, технологиите и съоръженията за извличане на тротил и барут от бойни припаси подлежащи на утилизация, които спомагат да се намалят значително рисковете за персонала и щадят околната среда, чрез създаването и внедряването на процеси за технологична и екологична безопасност (2.1.15);

- Детайлно са систематизирани и анализирани методите за аварийно-спасителни дейности, използването на техника и процедури в условията на пожари (2.1.2).

Представените трудове са написани много ясно, прегледно, и са богато илюстрирани. Голяма част от тях съдържат оригинални научни и научно-приложни приноси. Публикациите и цитатите по тях показват, че изследванията на Подп. гл. ас. д-р инж. Иван Георгиев Иванов, са известни, в нашата страна. По всички показатели представените разработки, тяхното качество и количество, отговарят на изискванията за присъждане на академическата длъжност „доцент“.

Декларирам, че представените за участие в конкурса научни трудове, се отличават със значими научни и научно приложни приноси, които могат да се отнесат към обогатяване и доразвиване на науката в научна област 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. „Общо инженерство“ и по научна специалност „Строителни, пътни и специални машини“, както и за обучението на кадри за структурите, свързани със защитата на населението и инфраструктурата.

От представените ми за рецензиране материали, правя извода, че подп. гл. ас. д-р инж. Иван Георгиев Иванов, отговаря на изискванията за развитието на академичния състав в Република България, и Правилника за неговото прилагане.

Заявявам, че са спазени всички условия от изискванията на ЗРАСРБ. Всички значими критерии, посочени в статистическия лист са изпълнени и преизпълнени, като получават безусловен от мен отговор - Да.

На основание направения анализ заявявам, че кандидатът за длъжността „Доцент“ в НВУ „Васил Левски“, отговаря на изискванията на чл.2(2) от Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в РБ, чл.3. ал.2, чл.24 (3), чл. 27 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични и преподавателски длъжности в НВУ „Васил Левски“, чл. 27а и чл. 29а от Закона за развитието на академичния състав в Република България.

В заключение, предлагам на Почитаемото научно жури да избере подп. гл. ас. д-р инж. Иван Георгиев Иванов на академична длъжност „Доцент“ в област на висше образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. „Общо инженерство“ и по научна специалност „Строителни, пътни и специални машини“ за нуждите на първично звено катедра „Защита на населението и инфраструктурата“, структурно звено факултет „Общовойскови“ на НВУ „Васил Левски“.

27. 07. 2022 г.

проф. дхн. инж.



Михаил Харалампиев



VASIL LEVSKI NATIONAL MILITARY UNIVERSITY
5000 Veliko Tarnovo, 76 Bulgaria Blvd.
tel: +359 62 61 88 22; fax: +359 62 61 88 99; e-mail: nvu@nvu.bg

R E V I E W

by

Prof. D. Chem. Eng. Mihail Stefanov Haralampiev,

member of a scientific jury for conducting a competition for the academic position of Associate Professor in area of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.13. General Engineering, and in the scientific specialty 'Construction, Road and Special Vehicles', for the needs of the primary unit Department of Protection of the Population and Infrastructure at the Land Forces Faculty of Vasil Levski National Military University.

The candidate for the academic position of Associate Professor at the Land Forces Faculty of Vasil Levski National Military University in the competition announced by order of the Minister of Defence № OH-355/12.04.2022 and promulgated in the State Gazette, issue № 33/29.04.2022, has presented the following documents for review:

1. Monographs and books

- a monograph 'Operation of Military Engineering Vehicles', Publishing Complex of Vasil Levski NMU, ISBN 978-954-753-336-3, 2021, with a volume of 311 pages

2. Publications in scientific journals and scientific collections – 15, of which:

- Scientific journals and scientific collections ISSN or publications with an ISBN in Bulgaria – 15. Of them:

12 (twelve) in Collection of papers from the Annual University Scientific Conference, Publishing Complex of Vasil Levski National Military University, Veliko Tarnovo, period 2013-2022.

1 (one) in Collection of papers from the scientific conference ‘Current Problems of Security’, Publishing complex of Vasil Levski NMU, Veliko Tarnovo, 2013, Volume 6, pp. 49-56, ISBN 978-954-753-200-7;

2 (two) in *National Security Magazine*, Sofia, issue 2, 2020, pp. 52-54 and pp. 46-51, ISSN 2682-9983, www.nacionalna-sigurnost.bg, online: ISSN 2682-941X.

3. Independent and co-authored publications:

Independent publications – 12; publications with one co-author - 3.

In accordance with the fulfilment of the scientometric criteria and requirements for occupying the academic position of Associate Professor at Vasil Levski National Military University, on the basis of Annex № 5 of the rules for the selection and development of the academic staff at Vasil Levski National Military University, the candidate has fulfilled:

In group **A** – 50 points; in group **C** – 100 points; in group **D** – 285 points, with a minimum requirement of 200 points; in group **E** – 78 points, with minimum national requirements for 50 points.

Lt. Col. Assist. Prof. Eng. Ivan Georgiev Ivanov, PhD, participates in the competition with 12 independent and 3 co-authored publications, coinciding with the announced scientific direction (scientific indicators group **D**), which is in accordance with this significant criterion for occupying the academic position of Associate Professor at Vasil Levski National Military University.

Lt. Col. Assist. Prof. Eng. Ivan Georgiev Ivanov, PhD, is a recognisable scientist in area of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.13. General Engineering, and in scientific specialty Construction, Road and Special Machines in our country. He has participated in 13 scientific conferences with international participation in our country, where he reported interesting scientific and scientific-applied results either alone or with collaborators.

I noted the citations of 10 publications related to the announced competition in monographs and peer-reviewed collective volumes as follows: publications 2, 3 and 7 have been cited once; publications 10, 12 and 13 have been cited twice each; publications 8 and 9 have been cited three times each; publication 11 has been cited four times;

Additionally, I report nine citations of scientific papers unrelated to the subject of the announced competition. All citations are by Bulgarian authors who work in area of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.13. General Engineering and are leading specialists in Protection of the Population and Infrastructure. I emphasize that the overwhelming number of citations are from scientific publications in which the candidate is in first place, i.e. lead author.

According to the point evaluation system for occupying the academic position of Associate Professor at Vasil Levski National Military University:

Indicators: I. Teaching activity

Ia / Classroom and extracurricular employment

Developed and conducted training course in Bulgarian language – 15 points each (18 subjects of 15 points each) – **270**

Participation in a team that developed documentation for a tactical training exercise – 5 points for each exercise (6 exercises of 5 points each) – **30**

Participation in conducting and providing a tactical exercise – 3 points for each exercise (6 exercises of 3 points each) – **18**

Syllabus development – 5 points per syllabus (18 syllabi of 5 points each) – **90**

Total number of points in I a): 408 points.

I b) Publications of educational materials on paper and electronic media

2 publications (published textbook – 50 points and teaching manual – 25 points) – total 75 points

Total number of points under I b): 75 points.

Total by indicator for I educational activity: 458 points.

I B) Publication activity

II. Research and/or creative work

II a Research work participation in projects – international and in operational programmes

Participation in projects financed with funds from national or international programmes – 10 points for each project (3 projects of 10 points each) – **30 points**.

Total number of points for II a: 30 points

II b. Scientific publications:

The candidate has presented published independent papers at national forums – 12 pieces x 20 points = **240 points**; 3 publications in co-authorship (2 publications in scientific forums in our country – **10 points** are counted for each, **20 points in total**, and a monograph that has not been presented as the main habilitation thesis under a previous or current procedure: ‘Ammunition and Their Destruction’, Miroslav Stefanov, Ivan Ivanov, ISBN 978-954-753-291-5, Vasil Levski National Military University Publishing Complex, Veliko Tarnovo, 2019 – **15 points** are counted.)

Total number of points for II b: 275 points.

Total number of points for II: 305 points.

Assessment for the fulfilment of minimum national requirements for AP Associate Professor in area of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.13. General Engineering.

1. According to group of indicators A – Successfully defended dissertation ‘Methods for evaluating the effectiveness of earth-moving vehicles in emergency-rescue activities’ Scientific specialty: 02.01.37. Road and Construction Vehicles for the award of ESD Doctor – **50 points**.

2. According to group of indicators B – Monograph ‘Operation of Military Engineering Vehicles’, ISBN 978-954-753-336-3, Publishing Complex of Vasil Levski NMU, Veliko Tarnovo, 2021 – **100 points** are considered.

3. According to group of indicators D – at least 200 points accumulated on the following indicators:

- Published monograph, which has not been presented as the main habilitation thesis under a previous or current procedure: ‘Ammunition and Their Destruction’, Miroslav Stefanov, Ivan Ivanov, ISBN 978-954-753-291-5, Publishing complex of Vasil Levski NMU, Veliko Tarnovo, 2019 – **15 points** are considered;

- Articles and papers published in non-referenced peer-reviewed journals or published in edited collective volumes. For an independent article and paper, **20 points** are considered. For an article and report in co-authorship, 20/n are considered or distributed in a ratio based on the contribution protocol: three publications with one co-author each – for each publication, 10 points are considered – a total of **30 points**; 12 independent publications – each publication counts for 20 points – a total of **240 points**.

Total points for the author by group of indicators **D – 285 points**.

Minimum national requirements for indicator group **D – 200 points**.

For all projects, the relevant documents regarding the periods of implementation and confirmation of the deadline for their completion have been submitted. The projects in which the candidate participated have a real effect on the research and teaching activities of Vasil Levski National Military University.

The fact that Lt. Col. Assist. Prof. Eng. Ivan Georgiev Ivanov, PhD, is in first place in the main part of the publications shows that he is the de facto head of a team of several Bulgarian scientists in scientific direction 5. Technical Sciences, professional filed 5.13. General Engineering, and scientific specialty Construction, Road and Special Machinery.

I have known Lt. Col. Assist. Prof. Eng. Ivan Georgiev Ivanov, PhD, since 2010, from our joint work in the Department of Protection of the Population during Disasters, Accidents and Catastrophes. During his research activity in connection with his dissertation work (2010-2015 Educational and scientific degree Doctor in scientific specialty 02.01.37 Road and Construction Vehicles on the topic ‘Methods for evaluating

the efficiency of earthmoving machines in emergency-rescue activities' defended in 2015), he showed initiative and consistency, which allowed him to obtain extremely valuable scientific and scientific-applied results.

The subjects he teaches, according to the established syllabus, are: 'Construction of MEV – Parts I, II and III', 'Manipulation and Lifting and Transport Equipment', 'Operation and Service Technologies of Military Engineering Vehicles – Parts I and II', Regulatory Documents, 'Neutralisation of Explosive Military Remnants and IED', 'Theory of Engineering Vehicles', 'Firing Ground Practice in Operation and Repair of MEV'.

For all these subjects, he has developed lecture courses and educational methodical sets, which speaks of his exceptional ability in combining the activities of a teacher and a researcher.

I declare that the scientific works submitted for participation in the competition are distinguished by significant scientific and scientific-applied contributions that can be attributed to the enrichment and further development of science in professional field 5.13. General Engineering. This is achieved through a successful balance between the accessibility and scientificity of the theoretical aspect, the interdisciplinary significance of the research related to the evaluation of technical systems of engineering vehicles and modern theoretical-applied concepts for the training of personnel from engineering units who are called to solve issues of the correct operation and maintenance of engineering equipment in the Bulgarian Army.

The scientific contributions are:

Application of system-structural and functional analysis and systematisation, as a result of which a characterisation of the main situations in the operation of military engineering vehicles was made. (2.2.1).

Generalisation and enrichment of the scientific knowledge related to the modern methods of diagnostics of the operation of military engineering vehicles. An essential

point is the recommendations on determining the place of technical diagnostics in the technological process of servicing the vehicles. (2.2.1).

Summarising and updating the applicability of the regulatory base and enriching scientific knowledge on the processes of planning, organisation of operation, maintenance and repair of wheeled and tracked military engineering vehicles. (2.2.1).

I confirm that the scientific and applied contributions are in accordance with area of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.13. General Engineering, and scientific specialty Construction, Road and Special Machinery.

They can be summarised as follows:

- The methods for carrying out emergency rescue technologies have been successfully systematised and analysed, presenting the essence of emergency rescue and recovery technology (2.1.14);
- By using the system analysis, the processes and tasks for achieving the goals of the engineering provision have been characterised and the main characteristics of the military bulldozers and modern military excavators have been revealed (2.1.1), (2.1.3) and (2.2.1);
- Through the system analysis, the operation, performance of engineering support tasks have been analysed and the main characteristics of new engineering vehicles in NATO have been indicated (2.1.4), (2.1.5), (2.1.6), (2.1.9), (2.1.10) and (2.2.1);
- On the basis of the system analysis, the operation, performance of the engineering support tasks (disposal of unexploded ordnance) have been analysed and the main characteristics of new engineering vehicles in the Ukrainian army have been indicated (2.1.7);
- Methods for remote demining, technical characteristics and implementation of tasks for the engineering provision of the troops with new engineering vehicles in the Russian army (2.1.11) and (2.1.12) have been thoroughly systematised and analysed;

- Methods for overcoming and clearing collapses, sediments during emergency rescue activities and construction of infrastructural objects on difficult terrains through the use of specialised equipment have been thoroughly systematised and analysed (2.1.8);
- The methods, technologies and facilities for extracting TNT and gunpowder from munitions subject to disposal have been comprehensively analysed, which help to significantly reduce the risks for personnel and protect the environment through the creation and implementation of processes for technological and environmental safety (2.1.15);
- The methods for emergency rescue activities, the use of equipment and procedures in fire conditions have been systematised and analysed in detail (2.1.2).

The works presented are written very clearly, comprehensively, and are richly illustrated. A large part of them contains original scientific and scientific-applied contributions. The publications and citations on them show that the research of Lt. Col. Assist. Prof. Eng. Ivan Georgiev Ivanov, PhD, is well-known in our country. By all indicators, the presented works, their quality and quantity meet the requirements for awarding the academic position of Associate Professor.

I declare that the scientific works presented for participation in the competition are distinguished by significant scientific and scientifically applied contributions, which can be attributed to the enrichment and further development of science in scientific area 5. Technical Sciences, professional field 5.13. General Engineering, and in scientific specialty Construction, Road and Special Vehicles, as well as for the training of personnel for the structures related to the protection of the population and infrastructure.

From the materials presented to me for review, I conclude that Lt. Col. Assist. Prof. Eng. Ivan Georgiev Ivanov, PhD, meets the requirements of the Law for the development of the academic staff in the Republic of Bulgaria, and the Regulations for its implementation.

I declare that all the conditions of the requirements of LDASRB have been met. All significant criteria indicated in the statistical sheet have been met and exceeded, receiving an unconditional answer from me – Yes.

On the basis of the analysis made, I declare that the candidate for the position of Associate Professor at Vasil Levski National Military University meets the requirements of Article 2(2) of the Regulations for the Implementation of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, Article 3. paragraph 2, art. 24 (3), art. 27 of the Regulations on the terms and conditions for acquiring scientific degrees and occupying academic and teaching positions at Vasil Levski National Military University, art. 27a and Art. 29a of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria.

In conclusion, I propose to the Honourable Scientific Jury to choose Lt. Col. Assist. Prof. Eng. Ivan Georgiev Ivanov, PhD, for the academic position of Associate Professor in area of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.13. General Engineering, and in the scientific specialty Construction, Road and Special Vehicles for the needs of the primary unit Department Protection of the Population and Infrastructure, structural unit Land Forces Faculty of Vasil Levski National Military University.

27. 07. 2022

Prof. D. Chem. Eng.



Mihail Haralampiev