

рег. 4582 / 30.09.20

## СТАНОВИЩЕ

От проф. Николай Личков Георгиев, д.т.н.

**Относно:** Оценяване на кандидат за заемане на академична длъжност „Доцент“ по обявен конкурс в област на висше образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. „Общо инженерство“, Научна специалност „Защита на населението и инфраструктурата“.

### 1. Основание за изготвяне на становището:

Със Заповед на Началника на НВУ „Васил Левски“ № РД-02-825/14.08.2020г. съм включен за член на Научно жури за оценяване на кандидатите за заемане на академична длъжност „Доцент“ по обявен конкурс със Заповед на Началник НВУ „Васил Левски“ – Велико Търново, Рег.№ РД-02-513/21.05.2020г. и обнародван в Държавен вестник № 53/12.06.2020г. в област на висше образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. „Общо инженерство“, научна специалност „Защита на населението и инфраструктурата“.

На свое заседание от 24.08.2020г. Научното жури допусна до оценяване единствения кандидат в конкурса, гл. ас. д-р инж. Галина Христова Иванова, който отговаря на необходимите изисквания и ме определи за изготвящ становище по предоставените материали.

### 2. Кратки биографични данни за кандидата:

Кандидатът в конкурса, д-р инж. Галина Христова Иванова е завършила последователно Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“ – през 1999г., Национален военен университет „Васил Левски“ – през 2013г. и Технически университет в Габрово - през 2019г.

По този начин кандидатът в конкурса получава квалификация в областите „Химия“, „Защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи“ и „Опазване на околната среда и устойчиво развитие“.

От 01.07.2012г. до момента кандидатът в конкурса заема последователно академичните длъжности Асистент и Главен асистент в НВУ „Васил Левски“, като през 2016 г. придобива научната и образователна степен ДОКТОР в резултат на успешна защита на дисертация в област на висшето образование 5. „Технически науки“ професионално направление 5.13. „Общо инженерство“ по научна специалност 02.08.15. „Техника и технология на взривните работи“.

Тази разнообразна област на подготовка, експертна и научна работа на кандидата напълно съответства на комплексната по своя характер научна специалност „Защита на населението и инфраструктурата“, по която е обявеният конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

### **3. Обща характеристика на предоставените материали:**

Кандидатът в конкурса е предоставил пълния комплект от изискваните материали, съгласно ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане.

Във връзка с участието си в конкурса гл. ас. д-р инж. Галина Иванова представя 25 броя труда за рецензиране. Приемам за рецензиране 22 броя публикации на автора, като на три броя труда, посочени в Списъка на научната продукция под № 2.3, 3.12. и 3.13. отчитам значението им в методическата и педагогическата област.

Отчитам и факта, че публикациите на кандидата в конкурса са цитирани в двадесет публикации на други автори, една от която е индексирана в СКОПУС.

Материалите подлежащи на оценка по обявения конкурс включват:

- един брой хабилитационен труд под формата на монография в обем от 231 стр.;
- един брой монография в обем от 188 стр.;
- двадесет броя научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове.

#### **4. Обща характеристика на научноизследователската, научно приложната и педагогическа дейност на кандидата**

Предоставените ми по конкурса материали са в достатъчен обем и ми дават възможност да направя обща характеристика на дейността на кандидата гл.ас.д-р инж. Галина Иванова в три направления – научноизследователска, научно-приложна и педагогическа дейност.

**Изследователската и научна дейност** на гл. ас. д-р инж. Галина Христова Иванова е свързана основно с област на висшето образование 5. „Технически науки”, професионално направление 5.13. „Общо инженерство”. Обширната тематика на професионалното направление дава възможност на кандидата да работи в следните области, разпределени в групи, както следва (използваната номерация следва последователността посочена в Списък на научната продукция):

##### 1. „Защита на населението и инфраструктурата” като:

- изследва независими източници на захранване, с приложение в изделия за отбранителната и гражданска промишленост (2.1., 3.5., 3.7., 3.9., 3.11.);
- систематизира някои мерки за превенция на риска и отстраняване разпространението на вредни вещества и биологични агенти в транспорта, сред населението и в околната среда (3.1., 3.4., 3.6., 3.18.);
- представя методики за оценка и управление на риска при защита на населението и околната среда, с приложение в обектови аварийни планове на промишлени предприятия (2.2., )
- предлага алгоритъм и подход за намаляване на времето за количествена оценка на риска, чрез бърз подбор на инсталациите, с приложение във вътрешните аварийни планове на предприятията (2.2.);

##### 2. „Техника и технология на взривните работи”

- изследва характеристиките на независим източник на захранване на неконтактен взривател (2.1., 3.5., 3.7., 3.9., 3.11.);

- установява работоспособността, надеждността и безопасността на изделие от отбранителната промишленост, след приложени механично-динамични и климатични изпитвания (2.1., 3.14., 3.15., 3.20., 3.21.)

### 3. „Независими източници на захранване”

- изследва възможността за изграждане на съвременен източник на захранване с приложение в отбранителен продукт и неговата работоспособност след механично-динамични и климатични изпитвания (2.1., 3.5., 3.7., 3.9., 3.11.);

- изследва електрохимичните свойства на литиеви с приложение в източници на захранване (3.2.);

- анализирано е електрохимичното поведение на проба от кристален  $Fe_3O_4$ , с възможност за използването му като аноден материал в електрохимични системи (3.3.);

- изграден е 3D модел на източник на захранване за подобряване на визуалната представа на съставните му части (2.1.), (3.8);

### 4. „Опазване на околната среда и устойчиво развитие”

- мерки за защита от разпространението на токсични химични и радиоактивни вещества в околната среда (2.2., 2.3., 3.16, 3.17., 3.18.);

- приложение на екологичните инвестиции и иновации за повишаване на сигурността при защита на населението и околната среда (3.10., 3.17., 3.19.);

- наблюдение, анализ и оценка на природните рисковите фактори и тяхното разпространение в околната среда ( 3.16., 3.17., 3.19., 3.20., 3.21.);

**Научно-приложната дейност** на кандидата се изразява в участието му в пет проекта на НВУ „Васил Левски” - Велико Търново, свързани с учебната дейност и кариерното развитие на академичния състав в НВУ „В. Левски”. В един от тях кандидатът е ръководител на изследователски екип при провеждане на климатични и механично-динамични изпитвания на физически образци на изделие от отбранителната промишленост.

**Педагогическата дейност** на гл. ас. д-р инж. Галина Иванова обхваща учебните дисциплини посочени в тематиката на конкурса – Екология,

Метеорология, Неорганични токсични вещества, Опазване на околната среда и Биологично оръжие и защита от него. Аудиторната заетост на кандидата по представените данни, в катедра „Защита на населението и инфраструктурата” в изминалите пет учебни години значително превишава нормативно определените 480 часа годишна учебна заетост.

От анализа на научноизследователската, приложната и педагогическата дейности може да се направи заключение, че кандидатът гл .ас. д-р инж. Галина Иванова е работила и продължава да работи активно в областта на защита на населението и инфраструктурата.

**От гореизложеното следва, че тематиката на научните публикации и педагогическата дейност на гл. ас. д-р инж. Галина Христова Иванова, съвпада напълно с тематикат на обявения конкурс и отговаря на поставените изисквания в Закона за развитие на академичния състав и Правилника за неговото прилагане.**

#### **5. Оценка на научните и приложни приноси в оценяваните материали по конкурса:**

Предоставените материали доказват приносите на кандидата в областта на защита на населението и околната среда. Проведените изследвания свързани с климатичните и механично-динамични характеристики на отбранителен продукт, го определят като добре подготвен специалист и изследовател. Направените анализи и посочените подходи за оценка и управление на риска в промишлените предприятия са приложими при изготвянето на задължителните за тях аварийни планове.

На основание т.4 от настоящото изложение, приемам посочените в справката на кандидата научни, научно-приложни и приложни приноси.

#### **6. Степен на лично авторство на кандидата в представените трудове и приносите в тях**

Приетите за рецензиране от мен научни трудове и публикации съставляват 2 авторски монографии, 16 авторски публикации и 4 публикации в съавторство

(№№ 3.1., 3.2., 3.3.,3.10., от които в една е на първо място, а в останалите на второ). Представените в конкурса от гл.ас. д-р инж. Галина Иванова научни трудове и приносите в тях, ми дават основание да ги приема за лично дело на кандидата.

Представеният по процедурата основен **монографичен труд** „**Работоспособност, надеждност и безопасност на взривател неконтактен радиолокационен (ВН-РЛ-82)**” (2.1) изследва конструирани за експерименти физически модели на отбранителен продукт. Те са подложени на климатични и механично-динамични изпитвания. Доказана е работоспособността и надеждността на изделието при експлоатация в различни климатични условия, както и неговата безопасност при служебно манипулиране и съхранение. Получените резултати са използвани за провеждане на сравнителен анализ, за определяне на показателите на надеждността и безопасността на изделието и съставните му части. Приложени са различни физико-механични, механично-динамични и климатични експериментални методи за доказване на експлоатационната годност и надеждност на изпитваните физически модели на изделието.

В представеният ми като втори **монографичен труд** “**Оценка и управление на риска при защита на населението и околната среда**” ISBN 978-619-00-1172-9, 2020г. (2.2) е подчертана необходимостта от провеждане на мониторинг на работната и околната среда с цел изготвяне на Обектов аварийен план в предприятията, който да отразява адекватно риска в преработващата промишленост. Посочва се методика за оценка на риска от разпространението на токсични и радиоактивни вещества в работната и околната среда, след авария в промишлено предприятие.

Посочените в Списъка на научната продукция публикации под №№ 2.3, 3.12. и 3.13, между които е и Учебно-практическото пособие по“Метеорология“ са от значение за провеждане на учебния процес и развитие на педагогическата дейност във НВУ „Васил Левски“.

## **7. Критични бележки и препоръки**

Препоръчвам на кандидата да насочи усилията си към популяризиране на резултатите от научните си изследвания в издания реферирани в SKOPUS или Web of Science.

## **8. Лични впечатления от кандидата в конкурса:**

Не познавам кандидата, а с научната и творческата му дейност се запознах след назначаването ми за член на Научно жури по процедура за заемане на академична длъжност „Доцент“ в НВУ „Васил Левски“ – Велико Търново.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

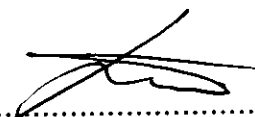
Предоставените материали отговарят напълно на изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“, регламентирани в ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане.

На основание на гореизложеното давам положителна оценка на предоставените материали и предлагам гл. ас. д-р инж. Галина Христова Иванова да бъде избрана за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.13. „Общо инженерство“, Научна специалност - „Защита на населението и инфраструктурата“.

София

проф. Н. Георгиев д.т.н.

03.09.2020



.....

# STANDPOINT

by Prof. Nikolay Litchkov Gueorguiev, DSc

**Subject:** Evaluation of a candidate to hold an academic position of Associate Professor according to an announced competition in the field of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.13. General Engineering, scientific specialty Protection of the Population and Infrastructure

## 1. Grounds for the opinion:

By Order of the Head of the Vasil Levski National Military University, № RD-02-825 / 14.08.2020, I have been included as a member of the Scientific Jury for evaluation of the candidates for the academic position of Associate Professor under an announced competition by order of the Head of the Vasil Levski National Military University, Reg. № RD-02-513 / 21.05.2020 and published in the State Gazette № 53 / 12.06.2020, in the field of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.13. General Engineering, scientific specialty Protection of the Population and Infrastructure.

At its meeting on 24.08.2020, the Scientific Jury admitted to evaluation the only candidate in the competition, Assistant Professor Eng. Galina Hristova Ivanova, PhD, who meets the necessary requirements, and appointed me to prepare a standpoint on the submitted materials.

## 2. Brief biographical information about the candidate:

The candidate in the competition, Eng. Galina Hristova Ivanova, PhD, graduated successively from the Konstantin Preslavsky University of Shumen – in 1999, Vasil Levski National Military University – in 2013 and the Technical University in Gabrovo – in 2019.



Thus, the candidate in the competition received qualifications in the fields of 'Chemistry', 'Protection of the population in case of disasters, accidents and catastrophes' and 'Environmental protection and sustainable development'.

From 01.07.2012 until now, the candidate in the competition has held the academic positions of Assistant and Assistant Professor at Vasil Levski National Military University and in 2016 acquired the scientific and educational degree Doctor as a result of successful defence of a dissertation in the field of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.13. General Engineering, in scientific specialty 02.08.15. Blasting Technique and Technology.

This diverse field of preparation, expert and scientific work of the candidate fully corresponds to the complex in nature scientific specialty "Protection of the Population and Infrastructure", in which the competition for the academic position of Associate Professor has been announced.

### **3. General characteristics of the submitted materials:**

The candidate in the competition has submitted the full set of the materials required according to the Act on development of the academic staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its implementation.

As subject for evaluation under the competition, I accept for review 22 publications provided by the author, and I consider the importance in the methodological and pedagogical field of three of them, indicated in the List of scientific production under № 2.3, 3.12. and 3.13.

I also take into account the fact that the candidate's publications in the competition are cited in twenty publications by other authors, one of which is indexed in SKOPUS.

The materials subject to evaluation under the announced competition include:

- one habilitation paper in the form of a monograph in a volume of 231 pages;
- one monograph in the volume of 188 pages;

- twenty scientific publications in non-peer-reviewed journals with scientific review or in edited collective volumes.

**4. General characteristics of the research, scientifically applied and pedagogical activity of the candidate:**

The materials provided to me in the competition are in sufficient volume and give me the opportunity to make a general description of the activities of the candidate Assist. Prof. Eng. Galina Hristova Ivanova, PhD, in three areas – research, applied and pedagogical activity.

**The research and scientific activity** of Assist. Prof. Eng. Galina Hristova Ivanova, PhD, is mainly related to the field of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.13. General Engineering. The extensive topics of the professional field enable the candidate to work in the following areas, divided into groups, as follows (the numbering used follows the sequence indicated in the List of Scientific Production):

1. ‘Protection of the population and infrastructure’ such as:

- investigates independent power sources, with application in products for the defence and civil industry (2.1., 3.5., 3.7., 3.9., 3.11.);

- systematizes some measures for risk prevention and elimination of the spread of harmful substances and biological agents in transport, among the population and in the environment (3.1., 3.4., 3.6., 3.18.);

- presents methodologies for risk assessment and management in the protection of the population and the environment, with application in site emergency plans of industrial enterprises (2.2.);

- proposes an algorithm and approach for reducing the time for quantitative risk assessment, through rapid selection of installations, with application in the internal emergency plans of enterprises (2.2.).

2. ‘Equipment and technology of blasting’

- investigates the characteristics of an independent power supply of a non-contact fuse (2.1., 3.5., 3.7., 3.9., 3.11.);

- establishes the efficiency, reliability and safety of a product from the defence industry, after applied mechanical-dynamic and climatic tests (2.1., 3.14., 3.15., 3.20., 3.21.)

### 3. 'Independent power sources'

- investigates the possibility for construction of a modern power supply with application in a defence product and its efficiency after mechanical-dynamic and climatic tests (2.1., 3.5., 3.7., 3.9., 3.11.);

- investigates the electrochemical properties of lithium with application in power sources (3.2.);

- the electrochemical behavior of a sample of crystalline  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  is analyzed, with the possibility of its use as an anode material in electrochemical systems (3.3.);

- a 3D model of a power supply has been built to improve the visual representation of its components (2.1.), (3.8);

### 4. 'Environmental protection and sustainable development'

- measures for protection against the spread of toxic chemical and radioactive substances in the environment (2.2., 2.3., 3.16, 3.17., 3.18.);

- application of ecological investments and innovations for increasing the security in the protection of the population and the environment (3.10., 3.17., 3.19.);

- monitoring, analysis and assessment of natural risk factors and their distribution in the environment (3.16., 3.17., 3.19., 3.20., 3.21.).

**The scientific and applied activity** of the candidate is expressed in the participation in five projects of the "Vasil Levski National Military University – Veliko Tarnovo, related to the educational activity and the career development in the Vasil Levski National Military University, and in one of them the candidate is the head of a research team in conducting climatic and mechanical-dynamic tests of physical samples of a product from the defence industry.

**The pedagogical activity** of Assistant Professor Eng. Galina Hristova Ivanova, PhD, covers subjects specified in the competition theme – Ecology,

Meteorology, Inorganic toxic substances, Environmental and Biological Weapons and protection against them. According to the data submitted, the academic load of the candidate in the Department of Population and Infrastructure Protection in the past five academic years significantly exceeds the normative definition of 480 hours of annual employment.

From the analysis of the research, applied and pedagogical activities, it can be concluded that the candidate, Assistant Professor Eng. Galina Hristova Ivanova, PhD, has worked and continues to work actively in the field of protection of the population and infrastructure.

**From the above mentioned, it follows that the subject of scientific publications and pedagogical activities of Assistant Professor Eng. Galina Hristova Ivanova, PhD, fully coincides with the topic of the announced competition and meets the requirements of the Act on development of the academic staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its implementation.**

**5. Evaluation of the scientific and applied contributions in the evaluated materials of the competition:**

The submitted materials prove the applicant's contributions in the field of protection of the population and the environment. The conducted research related to the climatic and mechanical-dynamic characteristics of a defence product defines her as a well-prepared specialist and researcher. The performed analyses and the indicated approaches for risk assessment and management in the industrial enterprises are applicable in the preparation of the mandatory emergency plans.

On the basis of item 4 of this statement, I accept the scientific, scientific-applied and applied contributions indicated in the reference of the candidate.

**6. Degree of personal authorship of the candidate in the submitted works and the contributions in them:**

The scientific papers and publications that I accepted for review consist of 2 author's monographs, 16 author's publications and 4 co-authored publications

(№№ 3.1., 3.2., 3.3., 3.10., of which in one she is in the first place, and in the others – on the second). Presented in the competition by Assistant Professor Eng. Galina Hristova Ivanova, PhD, scientific papers and the contributions in them, give me reason to accept them as a personal work of the candidate.

The main **monographic work ‘Performance, reliability and safety of a non-contact radar fuse (VN-RL-82)’** (2.1) presented under the procedure examines the physical models of a defence product constructed for experiments. They are subjected to climatic and mechanical-dynamic tests. The efficiency and reliability of the product during operation in different climatic conditions, as well as its safety during official handling and storage have been proven. The obtained results are used for conducting a comparative analysis, to determine the indicators of reliability and safety of the product and its components. Various physical-mechanical, mechanical-dynamic and climatic experimental methods have been applied to prove the serviceability and reliability of the tested physical models of the product.

The second **monographic work “Risk assessment and management in the protection of the population and the environment”** ISBN 978-619-00-1172-9, 2020 (2.2) the need is emphasized to monitor the working area and the environment in order to prepare an Object Emergency Plan in enterprises which will adequately reflect the risk in the manufacturing industry. A methodology for risk assessment of the spread of toxic and radioactive substances in the working area and the environment after an accident in an industrial enterprise is indicated.

Publications, listed in the List of Scientific Production, under № 2.3, 3.12 and 3.13, among which is the Teaching and Practical Manual ‘Meteorology’, are important for conducting the educational process and development of pedagogical activity in the Vasil Levski National Military University.

#### **7. Critical remarks and recommendations:**

I recommend to the candidate to focus her efforts on promoting the results of her research in publications referred to SKOPUS or Web of Science.

**8. Personal impressions of the candidate in the competition:**

I do not know the candidate, but I got acquainted with her scientific and creative activity after my appointment as a member of the Scientific Jury under the procedure for holding the academic position of Associate Professor at the Vasil Levski National Military University – Veliko Tarnovo.

**CONCLUSION:**


The materials submitted fully meet the requirements for holding the academic position of Associate Professor, regulated in the Act on development of the academic staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its implementation.

Based on the above, I give a positive assessment of the materials submitted and propose Assistant Professor Eng. Galina Hristova Ivanova, PhD, to be elected to hold the academic position of Associate Professor in the field of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.13. General Engineering, scientific specialty Protection of the population and infrastructure.

Sofia

Prof. N. Gueorguiev, D.Sc.

03.09.2020



.....