



**ВИСШЕ ВОЕННОМОРСКО УЧИЛИЩЕ „Н. Й.
ВАПЦАРОВ“**

9002 Варна, ул. „В. Друмев“ 73, тел.052/632-015, факс 052/303-163

“FILII MARIS SUMUS”



РЕЦЕНЗИЯ

**от доц. д-р Аделина Пламенова Алексиева-Петрова,
Технически университет – София, Факултет по Компютърни системи и
технологии**

на научните трудове, представени по конкурса за
заемане на академична длъжност „Доцент”

в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално
направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника”, обявен със Заповед на
Началника на ВВМУ: № ЛС-96 от 12.07.2022 г. и в Държавен вестник брой
59/26.07.2022 г.

на кандидата:

**доц. д-р Веселина Георгиева Спасова,
Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“**

**1. Трудове от представения от кандидата „Списък на трудовете”, които се
приемат за оценка и рецензиране.**

В конкурса за академична длъжност „Доцент” в професионално направление 5.3.
„Комуникационна и компютърна техника” доц. д-р Веселина Спасова е единствен
кандидат и участва с 17 научни труда и публикации, от които:

- 2 бр. монографичен труд - хабилитационен труд и монография, която не е представена като хабилитационен труд;

- 1 бр. публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор";
- 3 бр. научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus);
- 11 бр. не реферирани научни публикации в международни списания с научно рецензиране, международни и университетски научни конференции.

Трудовете, които се рецензират са 17 бр. и се класифицират, както следва (номерацията е в съответствие със списъка с публикации, представен в „Справка за научните приноси“ на кандидата):

- Монографичен труд - 2 бр. (№ 1 и 2);
- Публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор – 1 бр (№ 3);
- Публикации в SCOPUS и WoS - 3 бр., като една от тях е реферирана и в двете научни бази данни (№ 4), а другите две в SCOPUS (№ 5 и 6);
- Статии в национални български технически списания - 5 бр. (№ 7, 8, 15, 16, 17);
- Статии в международни научни списания - 3 бр. (№ 9, 10, 14);
- Доклади от международни научни конференции - 2 бр. (№ 12, 13);
- Доклади от годишна университетска научна конференция - 1 бр. (№ 11).

Д-р Веселина Спасова представя научна продукция, която изцяло покрива минималните националните наукометрични показатели за заемане на академичната длъжност „доцент“ на НАЦИД, както следва: показател А – 50 т., В – 100 т., Г – 216.6 т., Д – 61 т. Общият брой точки за академична длъжност „доцент“ са 427.6 т., които надхвърлят броя в съответствие минималните наукометрични изисквания.

2. Обща характеристика на научноизследователската, научно-приложната дейност на кандидата

Научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата, доц. д-р Веселина Спасова, е фокусирана в приложението на стандарти за управление на качеството и стандарти за управление на сигурността на информацията в софтуерните фирми, пренасянето на опита на софтуерния бизнес в други приложни области и приложението на нови технологии в образованието по информатика и информационни технологии.

Акцент е направен върху редица изследователски теми, като подобряването на софтуерния бизнес, чрез въвеждане на стандартизирани практики и процедури в неговата работа, които да отразяват световните тенденции в тази посока и свързаната с

това тема за прилагане на методите на колективната интелигентност в системите, подпомагащи вземането на решения, както в софтуерния бизнес, така и в производството и в обществената сфера.

Друго направление е свързано с изследователски теми, като оценка на електронното и дистанционно обучение във ВСУ „Черноризец Храбър“; разработка и разпространение на набор от различни игри за развитие на ключови компетентности, разработени на Scratch като свободни образователни ресурси; разработка на игра с карти – професии; разработване на визуалния блоков език за програмиране Scratch игри, които симулират игри от метода Монтесори; реализацията на проект за обучение на деца 5-7 клас по въпросите на киберсигурността

Предоставените материали по конкурса могат да бъдат класифицирани в следните научни направления:

1. Приложението на стандарти за управление на качеството и стандарти за управление на сигурността на информацията в софтуерните фирми. Трудове: 1, 2, 10, 12.
2. Пренасянето на опита на софтуерния бизнес в други приложни области. Трудове: 3, 5, 9, 11.
3. Приложението на нови технологии в образованието по информатика и информационни технологии. Трудове: 4, 5, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17.

3. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на доц. д-р Веселина Спасова

- Опит като преподавател

Доц. д-р Веселина Спасова провежда лекционни и практически занятия на студенти самостоятелно или в колектив, както на български език, така и на английски по следните дисциплини: Въведение в базите от данни (спец. ИКН, задължителна, 1 к.); Базите от данни и SQL (спец. ИКН, задължителна, 2 к.); Програмни езици – практикум (спец. ИКН, задължителна, 2 к.); Софтуерно инженерство (спец. ИКН, задължителна, 3 к.); Софтуерни архитектури (спец. ИКН, задължителна, 4 к.); Функционално програмиране (ИКН, задължителна, избираема, 3 к.); Колективна интелигентност (ИКН, избираема, 3 к.); Интелигентни системи (ИКН, задължителна, факултативна, 4 к.); Дигитални трансформации (общоуниверситетски курс, Всички специалности); 3D Моделиране и принтиране (ИКН – избираема); ИСТ в строителството (ССС – 1 курс); Разработка на 2D компютърни игри (МП „Компютърни игри и анимация“); Бизнес процеси при разработката на компютърни игри (МП „Компютърни игри и анимация“); Бизнес модели при разработката на компютърни игри (МП „Компютърни игри и анимация“); Инженеринг на данни (МП „Софтуерно инженерство“); Управление на

качеството (МП „Софтуерно инженерство“); Софтуерен проект - практикум (МП „Софтуерно инженерство“); Управление на екипи (МП „Софтуерно инженерство“); Проектно финансиране от ЕС (МП „Софтуерно инженерство“); Информационен мениджмънт (МП „Дигитален маркетинг и уеб дизайн“); Сигурност на базите данни (МП „Киберсигурност“); Технологично предприемачество (МП „Софтуерно инженерство“); Управление на творчески екипи и проекти (Факултативна, ПМ „Уеб дизайн“, „Дигитален маркетинг и уеб дизайн“, „Компютърни игри и анимация“); Практикум 2 (МП „Управление на международни бизнес проекти“); ИКТ в образованието (МП „Управление на образованието“).

Учебна заетост за 2020/2021 и 2021/2022 година:

Общ брой часове за учебната 2020/2021 учебна година: 204 ч. лекции и 207 ч. практически занятия – 615 часа общо. (Натоварването в магистърски програми не е включено в общото натоварване на преподавателя)

Общ брой часове за учебната 2021/2022 учебна година: 385 ч. лекции, 807 ч. практически занятия – 1262 часа общо.

- **Като ръководител на учебни програми**

Ръководител на магистърска програма „Софтуерно инженерство и мениджмънт (на английски език)“.

- **Публицистична дейност:**

За участие в конкурса доц. д-р Веселина Спасова не представя учебници и учебни пособия за участие в конкурса, което в съответствие с националните наукометрични показатели не се изисква за академичната длъжност „доцент“.

4. Основни научни и научно-приложни приноси

Научните и научно-приложните приноси в трудовете на доц. д-р Веселина Спасова са в следните научни направления:

1. Приложението на стандарти за управление на качеството и стандарти за управление на сигурността на информацията в софтуерните фирми. Трудове: 3, 5.1, 8.4, 8.6.

Научни приноси:

Направено е подробно проучване на съществуващи стандарти за управление на качеството в областта на софтуерното производство, прилагани на международно ниво и практиките, свързани с тях, отразени в публикациите на водещи специалисти от практиката.

Проучени и анализирани са различни анкети на бизнеса в световен мащаб, проведени от международни организации и авторитетни издания, свързани с

управление на качеството на софтуерни проекти, като на тяхна основа са изведени критерии за успех на проектите от гледна точка на изпълнителите и на потребителите, както и в зависимост от прилаганата парадигма за управление на жизнения цикъл на проекта.

Проучени са различните стандарти за управление на сигурността на информацията, прилагани в световно и на европейско ниво, различни национални и обществени политики в подкрепа на практиката „Сигурност по дизайн“ и за изведени добрите практики, приложими в процеса на проектиране на софтуер.

Научно-приложни приноси:

Очертани са рамките на приложение на различните видове стандарти съобразно особеностите на отделните фирми – малки и средни, пазарите, на които оперират (САЩ, Европейски съюз) и бизнес модела им - продуктови, аутсорсинг, услуги.

Предложена е таблица за избор на подходящи стандарти за сертифициране на системите за управление на качеството в зависимост от размера на фирмата, бизнес модела и вида продукт.

Тествана и доказана е приложимостта на модела House of Quality за оценка на качеството на софтуерни инструменти за разработка.

Приносите в тази област могат да се интерпретират като получаване на потвърдителни факти и доказване на нови факти на известни процеси и явления.

2. Пренасянето на опита на софтуерния бизнес в други приложни области. Трудове: 3, 5, 9, 11.

Научно-приложни приноси:

Предложена е методика за оценка на ефективността от дигитализацията (въвеждането на нова информационна система) на бизнеса.

Приносите в тази област могат да се интерпретират като нови методи и обогатяване на съществуващи знания.

3. Приложението на нови технологии в образованието по информатика и информационни технологии. Трудове: 4, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 17.

Научно-приложни приноси:

Предложена и частично апробирана е методика за оценка на дистанционното обучение във ВСУ на базата на софтуерни стандарти за управление на качеството.

Тествана и доказана е приложимостта на методика за оценка на читаемостта на текст при оценка на учебни текстове по програмиране.

На база на направени проучвания на световния опит в областта на обучението по киберсигурност е разработена методика за обучение и учебна програма за обучение на деца от 5-6 клас по киберсигурност.

Приносите в тази област могат да се интерпретират като приложение на научни постижения в практиката.

Главното, което характеризира кандидата е това, че съчетава качествата на изследовател, педагог, организатор и популяризатор на науката.

5. Значимостта за приносите за науката и практиката. Реализиране, внедряване и ефект от това. Цитиране на трудовете на кандидата у нас и в чужбина.

Представен е доказателствен материал за 25 цитирания на трудове на кандидата, от тях едно цитиране е в публикации в Scopus, 3 цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране и 21 цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране.

6. Оценка в каква степен приносите са дело на кандидата.

Считам, че представените по конкурса материали са лично дело на кандидата, което доказва 100% участието на кандидата в публикациите и приносната част на научната продукция.

7. Критични бележки за рецензираните трудове по отношение на: постановка, актуалност, анализи и обобщения, методично равнище, точност и пълнота на резултатите, литературна осведоменост.

Нямам съществени критични бележки. Искам само да отправя пожелания да продължи своята публикационна активност в авторитетни международни списания с висока цитируемост (Impact factor).

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Познавам лично доц. д-р Веселина Спасова от участието ни в различни научни форуми. Личните ми впечатления за кандидата са силно позитивни – тя е изпълнителна, прецизна, силно мотивирана, вискателна към научната си работа. Отличава се с компетентност, отлична теоретична подготовка и професионални умения в нейната област. За периода на нейната преподавателска дейност работи тясно със студенти в научноизследователски и художественотворчески проекти, като ръководител на три студентски отбора за участие в състезание за разработката на идеен проект по проект на Община София - единият от проектите спечели 1 място а другият 2.; ръководител на отбор за студентската олимпиада па програмиране в периода 2004 – 2016; подпомага работата на двама студенти в разработването на инвестиционни проекти за финансиране на малък бизнес по програмата Техностарт; ръководител на отбор, който

печели първо място на националното състезание по управление на бизнес процеси на Коника-Минолта, участие на финала на международното състезание и мн. други. Има над 15 участия в научни проекти и има придобит сертификат за водещ одитор на системи за управление на информационната сигурност по ISO 27000, Interteck, през май 2022 г. и защитен сертификат за Длъжностно лице за защита на личните данни (GDPR Data Protection Officer) към Европейския институт по управление на риска.

От оценката на научните трудове следва изводът, че доц. д-р Веселина Спасова създава творческа среда за предаване на професионален опит и знания на своите обучаеми, което е предпоставка за висококачествен процес на обучение в областта на информационните и комуникационни технологии.

Заклучение

На базата на представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни и научно-приложни приноси, намирам за основателно да предложа кандидатът, доц. д-р Веселина Георгиева Спасова, да заеме академичната длъжност „Доцент“ в професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“.

03.11.2022 г.

София

Рецензент:

/доц. д-р Аделина Алексиева-Петрова/



NIKOLA VAPTSAROV NAVAL ACADEMY

9002 Varna, V. Drumev Str. 73, tel.052/632-015, fax 052/303-163

"FILII MARIS SUMUS"



REVIEW

**from Prof. Adelina Plamenova Aleksieva-Petrova, PhD,
Technical University - Sofia, Faculty of Computer Systems and Technologies**

of the scientific works presented in the competition for the occupation of an academic
position

„Associated Professor”

in the field of higher education 5. Technical sciences, professional direction 5.3.
"Communication and computer technology", study disciplines "Software engineering",
"Cybersecurity audit and certification", "Design and administration of databases" and
"Databases: Big Data", announced by Order of the Head of the Naval Academy: No. LS- 96
of 12.07.2022 and in the State Gazette number 59/26.07.2022.

of the candidate:

**Associated professor eng. Veselina Georgieva Spasova, PhD , Varna Free University
“Chernorizets Hrabar”**

**1. Papers from the "List of Papers" submitted by the candidate, which are
accepted for evaluation and review.**

In the competition for the academic position "Associated Professor" in professional direction 5.3. "Communication and Computer Technology" Assoc. Prof. Veselina Spasova, PhD is the only candidate and participates with 17 scientific works and publications, of which:

- 2 pcs. monographic work - habilitation work and monograph that is not presented as a habilitation work;
- 1 piece. a published book based on a protected dissertation work for the award of an educational and scientific degree "doctor";
- 3 pcs. scientific publications in publications referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information (Web of Science and Scopus);
- 11 pcs. non-refereed scientific publications in international peer-reviewed journals, international and university scientific conferences.

There are 17 papers under review and they are classified as follows (the numbering is in accordance with the list of publications presented in the candidate's "Reference of Scientific Contributions"):

- Monographic work - 2 pcs. (Nos. 1 and 2);
- Published book based on protected dissertation work for the awarding of the educational and scientific degree "doctor" – 1 pc (No. 3);
- Publications in SCOPUS and WoS - 3 items, one of which is referenced in both scientific databases (No. 4), and the other two in SCOPUS (No. 5 and 6);
- Articles in national Bulgarian technical magazines - 5 nos. (Nos. 7, 8, 15, 16, 17);
- Articles in international scientific journals - 3 nos. (Nos. 9, 10, 14);
- Reports from international scientific conferences - 2 pcs. (Nos. 12, 13);
- Reports from an annual university scientific conference - 1 pc. (No. 11).

Dr. Veselina Spasova presents a scientific production that fully covers the minimum national scientometric indicators for occupying the academic position "Associate Professor" of NACID, as follows: indicator A - 50 points, B - 100 points, D - 216.6 points, D – 61 points. The total number of points for the academic position "docent" is 427.6 points, which exceed the number in accordance with the minimum scientometric requirements.

2. General characteristics of the candidate's research, scientific and applied activity

The research and scientific-applied activity of the candidate, Associate Professor Veselin Spasova, Ph.D., is focused on the application of quality management standards and information security management standards in software companies, the transfer of software

business experience to other applied areas and the application of new technologies in informatics and information technology education.

Emphasis is placed on a research topics, such as the improvement of the software business by introducing standardized practices and procedures in its work to reflect world trends in this direction and the related topic of applying collective intelligence methods to support systems of solutions, both in the software business and in manufacturing and in the public sphere.

Another direction is related to research topics, such as the evaluation of electronic and distance learning at VFU "Chernorizets Hrabar"; development and distribution of a range of different games for the development of key competences developed on Scratch as free educational resources; card game development - professions; development of the visual block programming language Scratch games that simulate Montessori ogres; the implementation of a project for training 5-7th grade children in cyber security issues.

The submitted materials for the competition can be classified in the following scientific areas:

1. The application of quality management standards and information security management standards in software companies. Papers: 1, 2, 10, 12.
2. The transfer of software business experience to other application areas. Papers: 3, 5, 9, 11.
3. The application of new technologies in informatics and information technology education. Papers: 4, 5, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17.

3. Evaluation of the pedagogical preparation and activity of Associate Professor Veselin Spasova, Ph.D.

- Experience as a teacher

Assoc. Ph.D. Veselina Spasova conducts lectures and practical classes for students individually or in a group, both in Bulgarian and in English, in the following disciplines: Introduction to databases (CS speciality, compulsory, 1 year); Databases and SQL (CS speciality, mandatory, 2 year); Programming languages - practicum (CS speciality, compulsory, 2 year); Software engineering (CS speciality, compulsory, 3 year); Software architectures (CS speciality, compulsory, 4 year); Functional programming (CS speciality, compulsory, optional, 3 year); Collective intelligence (CS speciality, optional, 3 year); Intelligent systems (CS speciality, compulsory, optional, 4 year); Digital transformations (university course, all specialties); 3D Modeling and printing (CS speciality, optional); ICT in construction (Civil Engineering – 1 course); Development of 2D computer games (MP "Computer games and animation"); Business processes in the development of computer

games (MP "Computer games and animation"); Business models in the development of computer games (MP "Computer Games and Animation"); Data Engineering (MP "Software Engineering"); Quality Management (MP "Software Engineering"); Software project - practice (MP "Software Engineering"); Team Management (MP "Software Engineering"); Project funding from the EU Funds (MP "Software Engineering"); Information Management (MP "Digital Marketing and Web Design"); Security of databases (MP "Cybersecurity"); Technological entrepreneurship (MP "Software Engineering"); Management of creative teams and projects (Optional, MA "Web Design", "Digital Marketing and Web Design", "Computer Games and Animation"); Practice 2 (MP "Management of international business projects"); ICT in education (MP "Education Management").

Academic employment for 2020/2021 and 2021/2022 year:

- Total number of hours for the 2020/2021 academic year: 204 hours of lectures and 207 hours of practical classes - 615 hours in total. (The workload in Master's programs is not included in the total workload of the lecturer)
- Total number of hours for the academic year 2021/2022: 385 hours of lectures, 807 hours of practical classes - 1262 hours in total.

- As head of master's programs

- Head of Master's Program "Software Engineering and Management (in English)".

- Publicistic activity:

In order to participate in the competition, Associate Professor Dr. Veselin Spasova does not submit textbooks and teaching aids for participation in the competition, which, in accordance with the national scientometric indicators, is not required for the academic position of "associate professor".

4. Basic scientific and scientific-applied contributions

The scientific and scientific-applied contributions in the works of Assoc. Ph.D. Veselin Spasova are in the following scientific areas:

1. The application of quality management standards and information security management standards in software companies. Papers: 3, 5.1, 8.4, 8.6.

Scientific contributions:

A detailed study of existing quality management standards in the field of software production, applied at the international level and the practices related to them, reflected in the publications of leading specialists from the practice, was made.

Various surveys of businesses worldwide, conducted by international organizations and authoritative publications related to quality management of software projects, have been studied and analyzed, and based on them, criteria for project success from the point of view of contractors and users have been derived, as well and depending on the applied project life cycle management paradigm.

The various information security management standards applied at the global and European level, various national and community policies in support of the "Security by Design" practice are explored and good practices applicable in the software design process are identified.

Scientific and applied contributions:

The frameworks of application of different types of standards are outlined according to the characteristics of individual companies - small and medium-sized, the markets they operate on (USA, European Union) and their business model - products, outsourcing, services.

A table is proposed for choosing appropriate standards for certification of quality management systems depending on the size of the company, the business model and the type of product.

The applicability of the House of Quality model for evaluating the quality of software development tools has been tested and proven.

Contributions in this field can be interpreted as obtaining confirmatory facts and proving new facts of known processes and phenomena.

2. The transfer of software business experience to other application areas. Papers: 3, 5, 9, 11.

Scientific and applied contributions:

A methodology for evaluating the effectiveness of the digitalization (the introduction of a new information system) of the business is proposed.

Contributions in this field can be interpreted as new methods and enrichment of existing knowledge.

3. The application of new technologies in informatics and information technology education. Papers: 4, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 17.

Scientific and applied contributions:

A methodology for the evaluation of distance learning at VSU based on quality management software standards has been proposed and partially approved.

The applicability of a methodology for evaluating the readability of a text in the evaluation of educational texts on programming has been tested and proven.

On the basis of studies of world experience in the field of cyber security training, a training methodology and curriculum for training 5-6 grade children in cyber security has been developed.

Contributions in this field can be interpreted as the application of scientific achievements in practice.

The main thing that characterizes the candidate is that he combines the qualities of a researcher, educator, organizer and promoter of science.

5. Significance for contributions to science and practice. Implementation, implementation and effect thereof. Citation of the candidate's works at home and abroad.

Evidence is provided for 25 citations of the candidate's works, of which one citation is in Scopus publications, 3 citations in peer-reviewed monographs and collective volumes, and 21 citations in non-refereed peer-reviewed journals.

6. An assessment of the extent to which contributions are the work of the candidate.

I believe that the materials presented in the competition are the candidate's personal work, which proves the candidate's 100% participation in the publications and the contributing part of the scientific production.

7. Critical notes on the peer-reviewed works regarding: presentation, topicality, analyzes and summaries, methodical level, accuracy and completeness of the results, literary awareness.

I have no major criticisms. I only wish to wish him to continue his publication activity in authoritative international journals with high citations (Impact factor).

8. Personal impressions and opinion of the reviewer

I personally know Prof. Dr. Veselin Spasova from our participation in various scientific forums. My personal impressions of the candidate are very positive - she is executive, precise, highly motivated, demanding in her scientific work. She is distinguished by competence, excellent theoretical training and professional skills in her field. During the period of her teaching activity, she worked closely with students in scientific research and artistic projects, as the head of three student teams for participation in a competition for the development of a conceptual project under a project of the Municipality of Sofia - one of the projects won 1st place and the other 2nd; team leader for the student programming Olympiad

in the period 2004-2016; supports the work of two students in the development of investment projects for the financing of small businesses under the Technostart program; leader of a team that won first place at the Konica-Minolta Business Process Management national competition, participation in the final of the international competition and more. others. He has more than 15 participations in scientific projects and has acquired a certificate as a lead auditor of information security management systems according to ISO 27000, Interteck, in May 2022 and a protected certificate for an official for the protection of personal data (GDPR Data Protection Officer) to European Institute of Risk Management.

From the evaluation of the scientific works, the conclusion follows that Associate Professor Dr. Veselin Spasova creates a creative environment for the transfer of professional experience and knowledge to her students, which is a prerequisite for a high-quality learning process in the field of information and communication technologies.

Conclusion

On the basis of the scientific works presented, their importance, the scientific and scientific-applied contributions contained in them, I find it reasonable to propose that the candidate, Assoc. Prof. Veselina Georgieva Spasova Ph.D., take the academic position of "Associate Professor" in professional direction 5.3. Communication and computer technology”.

November 3, 2022

Sofia

Reviewer:

/ Assoc. Prof. Adelina Aleksieva-Petrova, Ph.D. /