



СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност "Доцент"
по професионално направление 5.3. "Комуникационна и компютърна техника",
към кат. „Електроника“ на ВВМУ „П. Й. Вапцаров“ – Варна

Конкурсът е обявен в ДВ Бр.56 от 16.07.2019г.

Кандидат: кап. Шр. гл. ас. д-р инж. Йордан Атанасов Сивков

Член на научното жури: проф. д-р инж. Чавдар Илиев Александров

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Кандидатът за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност "Доцент" в катедра "Електроника" на ВВМУ „П. Й. Вапцаров“ - Варна е завършил специалност „ОУТП на ВМС“, специализация „Корабна радиоелектроника“ на ОКС „Магистър“ във ВВМУ – Варна. След обучение в докторантура е защитил дисертация за присъждане на ОНС "Доктор". Темата на дисертацията е "Цифрови методи за обработка на сигналите от морските средства за наблюдение" и е по научна специалност 02.07.03 "Радиолокация и радионавигация". Цялата научна продукция извън дисертацията също е изцяло в областта на обработката на сигнали, цифровата електроника, компютърната и микропроцесорна техника. Кандидатът е включен в регистъра на академичния състав и защитените дисертационни трудове в НАЦИД с въведени наукометрични показатели за ОНС „Доктор“, от 102т., от които 52т. от научни публикации в реферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни токове.

В конкурса за "Доцент" кандидатът участва с една монография, публикувана от издателство „ЕтикетПринт“ – Варна и 16 публикации, от които 2 в реферирани издания, индексирани в Scopus и WoS и 14 публикации в реферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни токове в страната. Общият брой на трудовете, с които се кандидатства е 18, вкл. авторсферат на защитена дисертация. Кандидатът е самостоятелен автор на 7 публикации и е посочил участие в множество научноизследователски проекти, както международни, така и национални и с вътрешноуниверситетско финансиране, на някои от които е бил ръководител.

Приведена е справка за забелязани цитирания на трудове на кандидата, общо 18 бр., в т.ч. в издания, индексирани в Scopus, както и в нереферирани издания с научно рецензиране.

Всички трудове на кандидата, представящи неговата научноизследователската и научноприложната дейност, са в областта на конкурса и съответстват на изискванията на нормативните документи, както следва:

А – Показател 1	50т.	при мин. изисквания от 50т.
В – Показател 3	100т.	при мин. изисквания от 100т.
Г – Сума от Показатели 5 – 11	250т.	при мин. изисквания от 200т.
Д – Сума от Показатели 12 – 15	58т.	при мин. изисквания от 50т.
Общо	458т.	при мин. изисквания от 400т.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.

Кап. Шр. Сивков започва научноизследователска и преподавателска работа през 2008г. като асистент в катедра „Електроника“ на ВВМУ - Варна. Към датата на обявяване на настоящия конкурс е главен асистент в катедрата. Приложената справка

показва, че през годините преподава различни дисциплини от учебните планове на Факултет „Навигационен“ и на Факултет „Инженерен“. Списъкът е твърде голям, но е изцяло в областта на импулсната, цифрова и микропроцесорна техника, програмирането и използването на компютри. Наред с преподаването гл. ас. Сивков се грижи за развитието на учебноматериалната база, осигуряваща учебния процес. Броят на ръководените от него дипломанти е 7, както на ОКС „Бакалавър“, така и на ОКС „Магистър“. Приблизително толкова са и написаните от него рецензии на дипломни работи. Всичко това показва, че гл. ас. Сивков има добра педагогическа подготовка и опит в преподавателската работа.

3. Основни научни и научно-приложни приноси.

Приносите от научноизследователската и педагогическа дейност на кандидата могат да се обединят в групи, както следва:

3.1. Приноси с преобладаващ научно-приложен характер (в трудове В.3.1, Г.8.1, Г.8.2, Г.8.7, Г.8.8, както и в Г.7.1 и Г.7.2)

Разработени са конкретни подходи за използване на микропроцесорните системи при прилагане на съвременните информационни технологии в корабоплаването;

Предложен е теоретичен модел на система, базирана на концепцията Internet of Things (IoT) при реализация на корабна сензорна мрежа. Моделът е изследван както теоретично, така и с частична практическа реализация;

Чрез разработване на модели на информационно-базирана корабна мрежа и на подходи за интегриране на корабната комуникационна и информационна система се създават възможности за изследвания, експериментиране и анализи, приложими в корабоплаването.

3.2. Приноси с преобладаващ приложен характер (в трудове В.3.1, от Г.8.1 до Г.8.4, както и в трудове Г.8.7, Г.8.8 и от Г.8.11 до Г.8.14)

Разработени са прототипи и програмни средства за сбор и обработка на данни за целите на научноизследователската дейност в катедрата;

Създадени са методики и са проведени различни експерименти за изследване на „интелигентен“ рутер за събиране, обработка и предаване на данни от сензорни мрежи към облачен сървър и обратно;

Разработени са различни видове устройства, стендове и компютърни програми с приложения в областта на водния транспорт.

3.3. Методически изследвания, учебници и учебни пособия

В трудовете на кандидата за участие в конкурса за заемане на академична длъжност „Доцент“ няма представени учебници и учебни пособия. В същото време правят впечатление публикации, свързани с разработването и прилагането на нови методи за провеждане на учебния процес, както и на нова учебноматериална база за тяхното прилагане (трудове Г.8.3, Г.8.5, Г.8.6 и Г.8.11). Счита се, че резултатите от тези разработки могат да се използват за повишаване на нивото на провеждане на учебния процес в катедрата.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

В теоретичен план приносите на кандидата се отнасят до изследване на възможностите за приложение на нови концепции във водния транспорт на базата на съвременните достижения на информационните технологии посредством интегриране на информацията от различни сензори и използване на специално-разработен софтуер. Достоверността и работоспособността на теоретичните разработки е потвърдена с голям обем практически резултати, както симулационни, така и експериментални.

В приложен аспект приносите се изразяват в разработване на различни видове устройства, стенове, алгоритми и компютърни програми с приложения в областта на цифровата електрониката и микропроцесорната техника, но и при подготовката на бъдещите инженери-специалисти в тази област.

В 7 от предложените трудове кандидатът участва самостоятелно, в 7 участва с един съавтор, а в останалите 3 – с двама и повече. За съвместните публикации не са представени документи за авторски претенции на другите автори, поради което считам, че участието на съавторите е равноправно. В работите преобладават изследвания в областта на обработката на хидроакустични сигнали и изследване на техните основни характеристики, на разработването на софтуер и на проектирането на системи и устройства с приложение във водния транспорт, както и на системи за разпознаване на цели на хидроакустичното наблюдение, което е в областта на научните интереси на кандидата. Това ми дава основание да считам, че основните приноси в трудовете, представени за участие в конкурса са негово дело.

5. Критични бележки и препоръки

Публикационната активност на кандидата съответства на нормативните изисквания както количествено, така и като съдържание. Прави впечатление обаче, че изданията, в които е публикувано, са предимно сборници с доклади от конференции и университетски издания. Добре би било в бъдеще публикационната дейност на кандидата да се насочи главно към по-авторитетни индексирани издания, в т.ч. и в периодика в чужбина, което би довело и до по-високо ниво на цитируемост.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кап. III р. гл. ас. Йордан Сивков е представил за участие в конкурса значителна по обем научна продукция, насочена към решаване на реални проблеми в сферата на електрониката, компютърните технологии и комуникациите. Представените разработки са на високо теоретично ниво и отговарят на изискванията на рекламиращите документи. Кандидатът притежава също и необходимия педагогически опит, което ми дава достатъчно основание да го предложа за заемане на академичната длъжност "Доцент" в катедра „Електроника“ към факултет „Навигационен“ на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ по професионално направление 5.3. "Комуникационна и компютърна техника", учебни дисциплини "Основи на цифровата електроника", „Микропроцесорна техника, микропроцесори и микроконтролери“.

25.10.2019г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/проф. д-р инж. Ч. Александров/



STATEMENT

regarding a contest for obtaining an academic position "Associate professor"
in the professional field 5.3. "Communications and Computer Technologies"
in the dept. of "Electronics"

The competition is announced in State Gazette (SG) 56/16.07.2019

Candidate: Chief assistant prof. Yordan Atanasov Sivkov, PhD

Member of the scientific jury: Prof. Chavdar Iliev Alexandrov, PhD

1. General characteristic of the Candidate's research and scientific applied activity

The candidate for participation in the competition for the appointment of an academic position " Associate professor " in the Department of "Electronics" at the Nikola Vaptsarov Naval Academy - Varna has graduated program "Command and Control for Naval Tactical Units" and specialized in Master Degree of "Ship's Radioelectronics" of the NVNA - Varna. After completing his PhD studies he defended his PhD thesis. The subject of the dissertation is "Digital Methods for Marine Surveillance Aids Signal Processing" in scientific specialty 02.07.03 "Radar and Radionavigation". The entire scientific research apart from the PhD thesis is also dedicated to the field of signal processing, digital electronics communications and computer technologies. The candidate is also included in the register of the academic staff and the defended PhD theses at NACID with scientific metrics for the PhD degree of 102 points, including 52 points from publications in journals with scientific review and in reviewed collective volumes.

The candidate in the "Associate professor" competition participants with one monograph published by the "Etiket-Print" - Varna Publishing House and 16 publications, 2 of which were referenced in Scopus and WoS indexed journals and 14 publications in unrevised journals with scientific review or in reviewed collective volumes in the country. The total number of works used in the competition participation is 18, including an author's summary of a defended PhD thesis. The candidate is a sole author of 7 publications and has indicated participation in a number of research projects with international, national and university funding, some of which he was project leader.

A list of 18 quoted scientific works of the candidate is presented, including citations in issues, indexed in Scopus, as well as in unrevised journals with scientific review.

All of the candidate's scientific works, representing his research and scientific applied activity are in the field of the competition and correspond to the requirements of the regulations as follows:

A – Indicator 1	50 points,	Minimum required 50pts.
B – Indicator 3	100 points,	Minimum required 100pts.
Г – Sum of Indicators 5 - 11	250 points,	Minimum required 200pts.
Д – Sum of Indicators 12 – 15	58 points,	Minimum required 50pts.
Total	458points,	Minimum required 400pts.

2. Evaluation of the candidate's pedagogical training and activities.

Yordan Sivkov begins his researches and teaching activities in 2008 as an assistant prof. in the Department of "Electronics" at NVNA - Varna. At the date of the announcement of this competition, he is a Chief Assistant prof. in the department. The attached documents

show that over the years he taught different subjects included in the curricula of the Faculty of Navigation as well as Faculty of Engineering. The list is too long and entirely in the field of pulse, digital and microprocessors technologies, computer programming and usage of computers. Along with teaching, Chief assistant prof. Sivkov is responsible for the development of the educational facilities necessary for the development of learning process. The number of graduates supervised by him is 7. There are about as many reviews of final projects he has written. All this shows that Chief Assistant prof. Y. Sivkov has good pedagogical training and experience in teaching activities.

3. Main scientific and scientifically applied contributions.

The contributions of the candidate research and pedagogical activities can be divided in groups as follows:

3.1. Contributions of predominantly scientifically applied character (in works B.3.1, Г.8.1, Г.8.2, Г.8.7, Г.8.8, as in Г.7.1 и Г.7.2)

Various approaches for usage of microprocessor technologies in application of modern information technologies in shipping are developed;

Theoretical model of a system, based on the concept of Internet of Things (IoT) carried out in development of a ship's sensor network is proposed.

Development of various models of knowledge-based ship's network and approaches for integration of communications and information systems of modern ships offers good opportunities for research, experimental works and analysis applicable in shipping.

3.2. Contributions of predominantly applied character (in works B.3.1, from Г.8.1 to Г.8.4, as in works Г.8.7, Г.8.8 and from Г.8.11 to Г.8.14)

Prototypes and software applications for data collection and processing for the purposes of research activities in the department of Electronics are developed.

Methodologies are created and different tests are carried out in order to evaluate an "intelligent" router for collection, processing and exchange of data, provided by different sensors to and back from a cloud server.

Different types of devices, test benches and software applicable in the field of water transport are created.

3.3. Methodological studies, textbooks and teaching manuals

Methodological studies, textbooks and teaching manuals are not presented in the works of the candidate. At the same times, there are publications related to the development of new methods in teaching, as well as new material base for their application (works Г.8.3, Г.8.5, Г.8.6 and Г.8.11). I believe that the results of these works can be used for the development of the department's training facilities and subsequently for the development of methodologies for their application in the teaching process.

4. Significance of contributions to science and practice

From a theoretical point of view, the applicant's contributions relate to the study of the opportunities for applications of new concepts in water transport based on last achievements in the area of information technologies by using integration of information provided by different sensors and application of specialized software. The authenticity and workability of the theoretical developments has been confirmed by a large amount of practical results, both simulation and experimental.

In applicable aspect, the contributions are expressed in the development of various types of devices, test benches, algorithms and computer programs with applications in the field of digital electronics and microprocessor technologies, but also in the preparation of future engineers in this field.

In 7 of the papers proposed the candidate is a sole author, in 7 paper he participates with one co-author and in the other 3 - with two or more co-authors. For the cooperative publications, no documents have been submitted for claims of the co-authors, so I believe that the co-authors' participation is on an equal footing. The works are dominated by researches in the field of hydro-acoustic signals processing, research of their basic characteristics, software development and design of systems and devices used in water transport, as well as systems for target recognition in hydro-acoustic observation, which are in the field of the candidate's scientific interests. This gives me a reason to believe that the main contributions to the works submitted for the competition are his work.

5. Critical remarks and recommendations

The publication activity of the candidate corresponds to the regulations both quantitatively and as content. It is obvious however, that the issues in which his works are published are mainly conference proceedings and university issues. I guess this is the main reason for the presence of only one citation by foreign authors. It would be a good idea for the candidate's future to be focused on more authoritative indexed editions, and in periodicals abroad, which would also lead to a higher level of citation.

CONCLUSION

For the purpose of the competition Chief Assistant Prof. Yordan Sivkov has presented a considerable amount of scientific production aimed at solving real problems in the field of electronics, Communications and Computer Technologies. The presented works are of high theoretical level and meet the requirements of the regulations. The candidate also has the necessary pedagogical experience, which gives me enough reason to recommend him for the academic position "Associate professor" in the Department of "Electronics" at the Faculty of Navigation of the Nikola Vaptsarov Naval Academy - Varna in the professional field 5.3. "Communications and Computer Technologies", subjects "Digital electronics Basics", "Microprocessors and microcontrollers".

25.10.2019

MEMBER OF THE JURY:

/Prof. PhD Eng. Ch. Alexandrov/