



СТ А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по професионално направление 5.13. „Общо инженерство“, научна специалност „Организация и управление на производството“, обявен в ДВ, брой 97 от 21.11.2023 г., с кандидат: гл. ас. д-р инж. Ивелина Славейкова Хинова

Член на научно жури: доц. д-р инж. Николай Тодоров Долчинков – Национален военен университет „Васил Левски“ гр. Велико Търново

1. Обща характеристика на научноизследователската и научно приложната дейност на кандидата

Конкурсът за заемане на академична длъжност „доцент“ е обявен в Държавен вестник брой 97 от 21.11.2023 г. и са спазени всички изисквания на Закона за висшето образование и другите действащи нормативни документи. До участие в конкурса е допусната гл. ас. д-р Ивелина Славейкова Хинова, която се явява единствен кандидат. Тя е главен асистент в катедра „Мениджмънт и бизнес информационни системи“ към Стопански факултет на ТУ-София от 2021 година. Избрана е за заместник ръководител и отговорник на учебното натоварване на катедрата за втори пореден мандат.

Като доказателствен материал по конкурса кандидатът е представил за рецензиране общо 18 научни труда, разпределени както следва:

❖ за хабилитационен труд – научни публикации - **10** статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Skopus) в съавторство – общо **270 т.**

❖ извън хабилитационния труд – **8** статии и доклади, общо **220 т.**, от които:

- **4** Научни публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация (Scopus) – **140 т.**

- **4** Научни публикации в издания, които са в нереферирани списания с научно рецензиране, статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни трудове – **80 т.**

Всички научни трудове са използвани единствено за настоящия конкурс според справка в НАЦИД и са в областта на конкурса.

За целите на конкурса са посочени 7 цитирания на нейни публикации, в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни Scopus с научна информация - 70 т. Известни са и други цитирания, които не са приложени към документите по конкурса.

Гл. ас. Ивелина Хинова успешно предава натрупаните си знания и умения по преподаваните от нея дисциплини на бакалаври и магистри, които се обучават в ТУ София. Тя е била научен ръководител на обучаеми от двете степени на висшето образование – ОКС “балакавър” и ОКС „магистър“.

Допълнително към документите за конкурса са представени удостоверения и сертификати, които потвърждават участието на гл. ас. Ивелина Хинова в проведени обучения, повишаване на квалификацията, преминати курсове и участие в проекти.

Представените материали по конкурса надхвърлят повече от два пъти минималните национални изисквания и тези на ТУ – София за заемане на академичната длъжност „доцент“ и са на високо научно и професионално ниво (общо 970 т. при необходими 430 т.).

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Гл. ас. д-р инж. Ивелина Хинова е провела 300 часа лекции през последните 3 години в ТУ-София, по дисциплините „Информационни технологии в бизнеса и мениджмънта“, „Информационни системи за управление на бизнеса от клас ERP“, „Внедряване на бизнес информационни системи“, „Реинженеринг на стопанските процеси“, „Информационни системи в мениджмънта“, „Мениджмънт на облачни организации и центрове от данни“, „Информационни системи и технологии в управлението“ и други. Това красноречиво говори за нейните качества и готовността ѝ за заемане на академичната длъжност „доцент“.

От представената информация е видно, че тя е търсен преподавател по информационно-комуникационни и технологични (ИКТ) дисциплини за различни специалности в Стопански факултет, като Мениджмънт и бизнес информационни системи, Управление на проекти, Индустриален мениджмънт и Стопанско управление. Значително влияние върху добрите отзиви за педагогическата дейност на кандидата оказва и практическата ѝ работа във фирми от газопреносната област и познаването на преподавания материал от практическа гледна точка преди да започне преподавателската ѝ дейност.

При необходими 30 точки по този критерий кандидатът представя на вниманието на научното жури 10 пъти повече точки от необходимите.

3. Основни научни, научноприложни и инженерно приложни приноси

Приемам посочената от кандидата класификация на приносите, които са обобщени върху постиженията в представените публикации по Показатели В4, Г7 и Г8. Приносите са лично дело на кандидата, което е видно от четиринадесет научни изследвания, публикувани в издания, индексирани в Scopus, както и от множеството цитирания на научните трудове в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Това показва много добро познаване на материята и нейното представяне на широк кръг читатели чрез публикациите на достъпен и разбираем научен език..

Приемам за авторска разработка следните научни приноси:

➤ Прилагане на съвременни методи за прогнозиране: ежедневно и сезонно прогнозиране на потреблението на природен газ на конкретен абонат, фактори и оценка на грешката при прогнозирането [В4.2, В4.7, В4.8]. Представени и сравнени различни техники на прогнозиране на потреблението на природен газ и енергия от фотоволтаици [В4.5].

➤ Извършена е оценка на риска, базирана на технико-икономически анализ в следните области: за инвестиция в производство на енергия от природен газ и фотоволтаични генератори [В4.6]; за доставка на енергия в определени региони в Р България, чрез определяне на техните енергийни профили. [В4.9].

➤ Предложени са методики за решаване на следните оптимизационни задачи: - сезонно прогнозиране на потреблението на природен газ на конкретен абонат [В4.2]; минимизиране на разходите за доставка и съхранение на природен газ [В4.3.]; управление на разходите за краткосрочни заявки за доставка и съхранение на природен газ [В4.4];

➤ Разработване на методики за решаване на конкретни оптимизационни задачи: за избор на софтуер за проектиране и симулиране на работата на фотоволтаичен парк при различни условия на неопределеност и риск; оптимално разпределение на инвестиции за бизнес проекти, предназначени за производство на енергия от фотоволтаични централи [Г7.1].

➤ Рационално използване на средствата на моделирането: предложен е пост оптимален сравнителен анализ между два модела, базирани на различен брой фактори за ефективно внедряване на технологията PtG. [Г7.3]; разработен е математичен модел на източниците на замърсяване на въздуха в градски условия в Р България [Г7.4];

➤ Прилагане на съвременни информационни и комуникационни технологии в мениджмънта: представено е проучване на различни продукти за проектиране и симулиране на работата на фотоволтаични системи [Г7.1]; обзор на възможностите на внедряване на изкуствения интелект при ERP системи [Г8.1];

➤ Моделно базирано прогнозиране: реализирано е прогнозиране на тенденциите на замърсяване на въздуха от различни източници в градски условия в Р България [Г7.4].

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Публикациите в престижни научни форуми, както и представените 7 забележани цитирания на трудовете на кандидата в световно известни бази данни са безспорно доказателство за високата оценка на научната дейност и за значимостта на приносите за науката и практиката.

5. Критични бележки и препоръки

Въз основа на научноизследователския, преподавателски и практически опит, активната публикационна дейност в последните години и владенето на необходимото ниво на английски език, препоръчвам на гл. ас д-р инж. Ивелина Хинова да продължи популяризирането на своите изследвания в престижни научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация с висок Импакт фактор и затвърди авторитета на световен учен. Необходимо е тя да продължи добрата си преподавателска работа за да предаде своя опит на младите учени и изследователи и спомогне за тяхното израстване

Заклучение

Представените материали за участие в конкурса отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и правилниците за приложението му. Постигнати са минималните изисквания за заемане на академична длъжност „доцент“, като необходимите точки са двойно повече от необходимите.

Въз основа на гореизложеното намирам за основателно **да предложи** гл. ас. д-р инж. Ивелина Славейкова Хинова да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.13.Общо инженерство, научна специалност „Организация и управление на производството“.

София 01.03.2024 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/Доц. Д-р инж. Николай Долчинков/

SCIENTIFIC OPIGNION

**in the competition for the occupation of an academic position
"associate professor" in a professional direction 5.13. "General
Engineering", scientific specialty "Production Organization and
Management",
announced in SG No. 97 of 21.11.2023,**

**with candidate: chap. Assistant Professor Ivelina Slaveikova Hinova,
Ph.D. Eng**

**Member of the scientific jury: Assoc. Prof. Dr. Eng. Nikolay Todorov
Dolchinkov - Vasil Levski National Military University, Veliko Tarnovo**

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

The competition for the academic position "docent" was announced in the State Gazette number 97 of 21.11.2023 and all the requirements of the Law on Higher Education and other applicable regulatory documents have been complied with. Ch. was allowed to participate in the competition. Assistant Professor Ivelina Slaveikova Hinova, Ph.D., who is the only candidate. She is the main assistant in the Department of "Management and Business Information Systems" at the Faculty of Economics of TU-Sofia since 2021. She was elected as the deputy head and responsible for the teaching load of the department for the second term in a row.

As evidentiary material for the competition, the candidate submitted for review a total of 18 scientific papers, distributed as follows:

❖ for habilitation work - scientific publications - 10 articles and reports published in scientific publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information (Skopus) in co-authorship - a total of 270 items.

❖ outside the habilitation work – 8 articles and reports, a total of 220 items, of which:

- 4 Scientific publications in publications that are referenced and indexed in the world-famous database of scientific information (Scopus) - 140 items.

- 4 Scientific publications in publications that are in non-refereed journals with scientific review, articles and reports published in non-refereed journals with scientific review or published in edited collective works - 80 items.

All scientific works are used only for the current competition according to a reference in the National National Academy of Sciences and are in the field of the competition.

For the purposes of the competition, 7 citations of her publications, in scientific publications, referenced and indexed in the world-famous Scopus databases with scientific information - 70 items are indicated. There are other citations that are not attached to the competition documents.

Ch. Associate Professor Ivelina Hinova successfully passes on her accumulated knowledge and skills in the disciplines she teaches to bachelors and masters who are studying at TU Sofia. She was the academic supervisor of students from both levels of higher education - OCS "Balacaver" and OCS "Master".

In addition to the documents for the competition, certificates and certificates are presented, which confirm the participation of ch. Assistant Professor Ivelina Hinova in trainings, qualification improvement, completed courses and participation in projects.

The submitted materials for the competition more than twice exceed the minimum national requirements and those of TU - Sofia for occupying the academic position "associate professor" and are of a high scientific and professional level (a total of 970 points out of the required 430 points).

2. Evaluation of the pedagogical preparation and activity of the candidate

Ch. Ivelina Hinova, assistant professor, Ph.D. Eng., has held 300 hours of lectures over the last 3 years at TU-Sofia, in the disciplines "Information technologies in business and management", "ERP class business management information systems", "Implementation of business information systems", "Reengineering of business processes", "Information systems in management", "Management of cloud organizations and data centers", "Information systems

and technologies in management" and others. This speaks eloquently of her qualities and her readiness to occupy the academic position of "docent".

From the information presented, it is clear that she is a sought-after teacher of information, communication and technology (ICT) disciplines for various specialties in the Faculty of Economics, such as Management and Business Information Systems, Project Management, Industrial Management and Business Administration. A significant influence on the good reviews of the candidate's pedagogical activity is also exerted by her practical work in companies from the gas transmission field and her knowledge of the taught material from a practical point of view before starting her teaching activity.

With the required 30 points according to this criterion, the candidate presents to the attention of the scientific jury 10 times more points than required.

3. Basic scientific, scientific and applied engineering contributions

I accept the classification of the contributions indicated by the candidate, which are summarized on the achievements in the presented publications under Indicators B4, D7 and D8. The contributions are the candidate's personal work, which is evident from fourteen scientific studies published in Scopus-indexed journals, as well as from the numerous citations of the scientific works in scientific journals, referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information. This shows a very good knowledge of the matter and its presentation to a wide range of readers through the publications in an accessible and understandable scientific language.

I accept the following scientific contributions as authorship:

❖ Application of modern forecasting methods: daily and seasonal forecasting of natural gas consumption of a specific subscriber, factors and estimation of forecasting error [B4.2, B4.7, B4.8]. Different techniques of forecasting the consumption of natural gas and energy from photovoltaics are presented and compared [B4.5].

❖ Risk assessment based on techno-economic analysis was carried out in the following areas: for investment in energy production from natural gas and photovoltaic generators [B4.6]; for the supply of energy in certain regions in the Republic of Bulgaria, by determining their energy profiles. [B4.9].

❖ Methods are proposed for solving the following optimization tasks: - seasonal forecasting of natural gas consumption of a specific subscriber [B4.2]; minimization of the costs of delivery and storage of natural gas [B4.3.]; cost management for short-term natural gas supply and storage requests [B4.4];

❖ Development of methodologies for solving specific optimization tasks: for choosing software for designing and simulating the operation of a photovoltaic park under various conditions of uncertainty and risk; optimal allocation of investments for business projects intended for the production of energy from photovoltaic plants [G7.1].

❖ Rational use of modeling tools: a post-optimal comparative analysis between two models based on different number of factors for effective implementation of PtG technology is proposed. [G7.3]; a mathematical model of the sources of air pollution in urban conditions in the Republic of Bulgaria was developed [D7.4];

❖ Application of modern information and communication technologies in management: a study of various products for designing and simulating the operation of photovoltaic systems is presented [G7.1]; overview of the possibilities of implementation of artificial intelligence in ERP systems [G8.1];

❖ Model-based forecasting: forecasting of air pollution trends from various sources in urban conditions in the Republic of Bulgaria [G7.4] has been implemented.

4. Significance of contributions for science and practice

The publications in prestigious scientific forums, as well as the presented 7 noted citations of the candidate's works in world-famous databases are indisputable proof of the high evaluation of the scientific activity and the significance of the contributions to science and practice.

5. Critical notes and recommendations

Based on the research, teaching and practical experience, the active publication activity in recent years and the command of the required level of English, I recommend to Ch. Ivelina Hinova, assistant professor, Ph.D., to continue the promotion of her research in prestigious scientific publications, referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information with a high Impact Factor, and strengthened the authority of a world scientist. It is necessary for her to continue her good teaching work in order to pass on her experience to young scientists and researchers and help their growth

Conclusion

The submitted materials for participation in the competition meet the requirements of the RSARB and the regulations for its application. The minimum requirements for holding the academic position of "Associate Professor" have been met, with the required points being twice as many as required.

Based on the above, I find it reasonable to propose Ch. Ivelina Slaveikova Hinova, assistant professor, Ph.D., to take the academic position of "docent" in professional direction 5.13. General engineering, scientific specialty "Organization and management of production".

Sofia 03/01/2024

Member of the scientific jury:
/Assoc. Prof. Dr. Eng. Nikolay Dolchinkov/