

ЕМФ-89-АВЗ-045
23.06.2022



СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.4 „Енергетика“, научна специалност „Ядрени енергетични инсталации и уредби“, обявен в ДВ бр.24/25.03.2022 г.

с кандидат гл. ас. д-р Младен Раденков Митев

Член на научно жури: проф. д-р инж. Георги Иванов Вълчев

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

Единственият кандидат в конкурса гл. ас. д-р Младен Раденков Митев работи в „Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика“ на Българската академия на науките. Неговата научно-изследователска и научно-приложна дейност е насочена изцяло в областта на обявения конкурс. Основните му дейности и отговорности в БАН са свързани с анализи и оценка на феномени и процеси в ядрените централи. Радиационно увреждане на конструкционните материали, радиационно остаряване и ресурс на реактори тип ВВЕР. Радиологична характеристика на реакторно оборудване. Развитие и приложение на числени методи за определяне на неутронния пренос в еднородни и нееднородни среди. Анализ на поведението на ядреното гориво в нормални и аварийни условия на експлоатация както и изследване на нови материали за целите на ядрената безопасност и радиационна защита. От 2008 г. до сега е участвал в екип в 17 бр. научно - изследователски проекта, а на 4 бр. е научен ръководител.

Кандидатът за заемане на академичната длъжност „доцент“, е приложил всички необходими документи удостоверяващи изпълнението на минималните национални изисквания за академичната длъжност „доцент“ съгласно действащите ЗРАСРГ, Правилник за прилагане на закона за развитието на академичния състав към него и Правилник за условията и реда за заемане на академични длъжности в ТУ-София в професионално направление 5.4 „Енергетика“. Представил е автореферат на дисертация за придобиване на ОНС „доктор“ на тема „Моделно характеризиране на канал за неутронна терапия“. Научните публикации по дисертацията са 5 бр.

Гл. ас. д-р Младен Раденков Митев е представил за участие в конкурса 37 бр. научни публикации които не са включени в списъка при защитата на ОНС „доктор“, както и в материалите по конкурса за заемане АД „главен асистент“.

Разпределението на научните публикации по група показатели е: по показател В.4 - научни публикации равностойни на (хабилитационен труд-монография) бр.10 (В.4.1, В.4.2, В.4.3, В.4.4, В.4.5, В.4.6,..., В.4.10) на 6 бр. от тях е първи автор. По показател Г.7 - научни публикации в издания, които са реферирани и нереферирани в световно известни база данни с научна информация 3 бр. на които е първи автор (Г.7.1, Г.7.2, Г.7.3) индексирани в база данни Scopus; по показател Г.8 научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове 24 бр. от тях 4 бр. самостоятелни (Г.8.2, Г.8.3, Г.8.22, Г.8. 23) и на 14 бр. е първи автор (Г.8.1, Г.8.5 Г.8.6, Г.8.7, Г.8.9, Г.8.11, Г.8.13, Г.8.14, Г.8.16, Г.8.17, Г.8.18, Г.8. 20, Г.8.21, Г.8.24).

Гл. ас. д-р Младен Раденков Митев удовлетворява напълно минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.4 „Енергетика“, научна специалност „Ядрени енергетични инсталации и уредби“. При минимални изисквания 430 точки по група показатели за АД „доцент“, личният общ брой точки на кандидата е 577.

Точките по показател А са 50 при 50, по показател В (В.4) са 144 при необходими 100, по показател Г (Г.7, Г.8) са 303 при необходими 200. Сумата от точките по показател Д (Д.12 цитирания) са общо 50 при необходими 50. Изпълнено е и изискването по показател Ж за (хорариум за водене на лекции) 30 точки при необходими 30.

2.Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Гл. ас. д-р Младен Раденков Митев заема академична длъжност „асистент“ в „Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика“ на БАН от 01.01.2008, а от 01.08.2015 г. е назначен като „главен асистент“ след спечелване на конкурс до сега. Участва активно в разработване на учебни програми и материали за подготовка на неядрени специалисти по два проекта: Проект по 7 Рамкова програма на Европейската комисия CORONA (Establishment of a Regional Center of Competence for VVER Technology and Nuclear Applications)-работи в екип на ИЯИЯЕ-БАН, разработващ схемите за обучение по технологията ВВЕР на неядрени специалисти и подизпълнители, работещи в ядрената област. Участва в провеждането на пилотно обучение на такива специалисти, за което са разработени съответните учебни програми, материали, визуални средства и тестове за проверка на придобитите знания връчване на сертификати на участниците в пилотното обучение; Проект по Рамкова програма Хоризонт 2020 на Европейската комисия CORONA II (Enhancement of training capabilities in VVER technology through establishment of VVER training academy). В този проект е координатор на Работен пакет 1 на проекта, в рамките на който са актуализирани и доразработени схемите и програмите за обучение по технологията ВВЕР на целевите групи, а именно ядрени специалисти и изследователи, неядрени специалисти и подизпълнители, и студенти. В рамките на този проект той е също част от екипа на ИЯИЯЕ-БАН, разработващ учебните материали по технологията ВВЕР на неядрени специалисти и подизпълнители, работещи в ядрената област. През учебната 2021-2022 г. е извеждал лекции по дисциплината „Ядрена безопасност и радиационна защита“ в „Колеж по енергетика и електроника“ към ТУ-София.

3.Основни научни и научноприложни приноси

Тематиката на научните изследвания на кандидата, отразени в публикациите (В.4.1, В.4.2,..., В.4.10), представени като равностойни на хабилитационен труд-монография са свързани с моделирането на процеси в енергетични и изследователски ядрени инсталации. Резултатите от тези публикации са свързани с получаване на нови знания относно свойствата, характеристиките и поведението на материалите в ядрените инсталации. Те могат да бъдат идентифицирани в две основни направления на хабилитационния труд: изследване на неутронното облъчване на материала на корпусите и поведението на горивото на реакторите с вода под налягане, напр. реактори тип ВВЕР и изследване на влиянието на материалите върху формирането на неутронни снопове в ядрени инсталации. Приносите на научните публикации по показател Г са категоризирани в три направления на научна и научно-приложна дейност: направление свързано с изследване на неутронни и гама полета в реакторни съоръжения, както и на свързаните с тях функционали на потоците като активация и доза-(Г.7.1, Г.7.2) както и (Г.8.1, Г.8.9, Г.8.10, Г.8.11, Г.8.12, Г.8.15, Г.8.16, Г.8.17, Г.8.18, Г.8.19, Г.8.21, Г.8.23): направление свързано с изследване на поведението на ядреното гориво в нормални и аварийни условия на експлоатация-(Г.8.4, Г.8.5, Г.8.6): направление с анализи, свързани с безопасността и радиационната защита на ядрени съоръжения-(Г.8.2, Г.8.3, Г.8.13, Г.8.14, Г.8.22, Г.8.24).

В общи линии приемам авторската справка с научните приноси от изследванията на база на получените резултати посочени в научните публикации на гл. ас. д-р Младен Раденков Митев, представени като равностойни на хабилицационен труд-монография. Приносите са дефинирани като научни и научно-приложни, но смятам, че би било по-добре те да се разделят в отделни групи.

4.Значимост на приносите за науката и практиката

Научните публикации на гл. ас. д-р Младен Раденков Митев са станали достояние на научната общност работещи в ПН 5.4 Енергетика в страната и чужбина. Те са докладвани на научни Конференции с международно участие, публикации в реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация, както и в нереферирани списания с научно резензиране или в редактирани колективни томове, публикации в Сборник доклади Енергиен форум. Забелязани са 5 бр. цитирания отразени в световноизвестни бази данни с научна информация (Категория Д.12).

5.Критични бележки и препоръки

Анализът на представените материали за участие в конкурс за АД „доцент“ показва липса на съществени пропуски поради което считам, че не е необходимо да се поставят критични бележки. Позволявам си да направя препоръки в бъдещата работа в ТУ-София на гл. ас. д-р Младен Раденков Митев като университетски преподавател и изследовател: да организира отпечатване на монография на базата на научните публикации по показател В.4-научни публикации равностойни на (хабилицационен труд-монография); да активира работа по научни проекти в ПН 5.4 Енергетика под негово ръководство с участието на студенти; да осъществи успешно научно ръководство на докторанти.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценката ми въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научноприложни и приложни приноси, пълното изпълнение на минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ на кандидата съгласно ЗРАС в Р България и от ПУРЗАД на ТУ-София е „ПОЛОЖИТЕЛНА“.

Предлагам на членове на научното жури да даде **положителна оценка** на кандидата и да предложи на Уважаемия Научен съвет на ЕМФ към ТУ-София да присъди на гл. ас. д-р Младен Раденков Митев академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.4 „Енергетика“, научна специалност „Ядрени енергетични инсталации и уредби“

Дата: 15.06.2022.
Пловдив

ЧЛЕН на Журито:
/проф. Г. Вълчев/

SCIENTIFIC REPORT
on a competition for taking the academic position "Associate Professor"
in professional field 5.4 Energetics,
specialty "Nuclear power plants and installations",
announced in State Gazette, issue 24/25.03.2022
Candidate: Senior Assistant Professor Mladen Radenkov Mitev, PhD
Scientific Jury Member: Georgi Ivanov Valchev, Prof., PhD, eng.

1. General characteristics of the research activity of the candidate

The only candidate in the competition Ch. Assistant Professor Mladen Radenkov Mitev, PhD, works at the Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy of the Bulgarian Academy of Sciences. His research and applied research activities fall entirely within the subject of the announced competition. His main activities and responsibilities at the Bulgarian Academy of Sciences are related to analysis and assessment of phenomena and processes in nuclear power plants. Radiation damage of construction materials, radiation aging and resource of WWER type reactors. Radiological characterization of reactor equipment. Development and application of numerical methods for determination of neutron transport in homogeneous and heterogeneous media. Analysis of the behavior of nuclear fuel in normal and accident operating conditions as well as research of new materials for the purposes of nuclear safety and radiation protection. From 2008 until now he has participated in the teams of 17 research project, and in 4 he has been acting as a team leader.

The candidate for the academic position "Associate Professor" has attached all the necessary documents certifying the covering of the minimum national requirements for the academic position "Associate Professor" according to the current Law on the academic staff development, Rules for application of the law on academic development holding academic positions at the Technical University of Sofia in the professional field 5.4 "Energy". He presented an abstract of a dissertation for the acquisition of the educational and scientific title "PhD" on "Model characterization of a channel for neutron therapy." There are 5 scientific publications attached with the dissertation thesis.

Ch. Assistant Professor Mladen Radenkov Mitev, PhD, presented for participation in the competition 37 pcs. scientific publications that are not attached with his dissertation thesis, as well as in the materials of the competition for the academic position "Chief Assistant Professor"

The distribution of the scientific publications by group of indicators is: by indicator B.4 - 10 scientific publications equivalent to (habilitation thesis-monograph) (B.4.1, B.4.2, B.4.3, B.4.4, B.4.5, B.4.6,..., B.4.10) in 6 of them he is the first author. According to indicator Г.7 - scientific publications that are referenced and not referenced in a world-recognized databases with scientific information he has presented 3 publications in which he is the first author (Г.7.1, Г.7.2, Г.7.3) indexed in the Scopus database; according to indicator Г.8 scientific publications in unreferred journals with scientific review or in edited collective volumes - 24 publications. 4 of them are independent (Г.8.2, Г.8.3, Г.8.22, Г.8. 23) and in 14 he is the first author (Г.8.1, Г.8.5 Г.8.6, Г.8.7, Г.8.9, Г.8.11, Г.8.13, Г.8.14, Г.8.16, Г.8.17, Г.8.18, Г.8.20, Г.8.21, Г.8.24).

Ch. Assistant Professor Mladen Radenkov Mitev fully satisfies the minimum national requirements for holding the academic position of "Associate Professor" in the professional field 5.4 "Energy", scientific specialty " Nuclear power plants and installations". With a minimum

requirement of 430 points on a group of indicators for the academic position "Associate Professor", the personal total score of the candidate is 577 points. The points on indicator A are 50 out of 50, on indicator B are 144 out of 100, on indicator Г are 303 out of 200. The sum of points on indicator Д (Д12 citations) are a total of 50 for the required 50. The requirement for indicator Ж for lectures - 30 points out of the required 30 is also met.

2. Assessment of the pedagogical activity of the candidate

Ch. Assistant Professor Mladen Radenkov Mitev, PhD holds the academic position "Assistant" in the "Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy" of BAS since 01.01.2008, and since 01.08.2015 up to now was appointed as "Chief Assistant" after winning a competition. Actively participates in the development of programs and materials for training of non-nuclear specialists in two projects: Project 7 Framework Program of the European Commission CORONA (Establishment of a Regional Center of Competence for VVER Technology and Nuclear Applications) here he works in the team of INRNE-BAS, that developed training schemes on WWER technology for non-nuclear specialists and subcontractors working in the nuclear field. Participates in the preparation and execution of a pilot training of such specialists, for which the relevant training programs, materials, visual aids and tests have been developed to verify the acquired knowledge, handing out certificates to the participants in the pilot training; Project under the Horizon 2020 Framework Program of the European Commission CORONA II (Enhancement of training capabilities in VVER technology through the establishment of VVER training academy). In the second project he is a coordinator of Work Package 1 of the project, within which the schemes and programs for training on WWER technology have been updated and further developed for the identified target groups, namely nuclear specialists and researchers, non-nuclear specialists and subcontractors, and students. Within this project he is also part of the team of INRNE-BAS, that has developed the training materials on WWER technology of non-nuclear specialists and subcontractors working in the nuclear field. In the academic year 2021-2022 he lectured on the subject "Nuclear Safety and Radiation Protection" at the "College of Energy and Electronics" of the Technical University of Sofia.

3. Main scientific and scientific-applied contributions

The topics of the candidate's research, reflected in the publications (B.4.1, B.4.2,..., B.4.10), presented as equivalent to a habilitation thesis-monograph are related to the modeling of processes in power and research nuclear installations. The results of these publications are related to gaining new knowledge about the properties, characteristics and behavior of the materials in nuclear installations. Two main areas can be identified in habilitation work: investigation of neutron irradiation of the material of the hulls and the behavior of the fuel of reactors with water under pressure, e.g. WWER type reactors and investigation of the influence of materials on the formation of neutron beams in nuclear installations. The contributions of scientific publications under indicator D are categorized into three areas of scientific and applied research: a field related to the study of neutron and gamma fields in reactor facilities, as well as related functionalities of flows such as activation and dose- (Г. 7.1, Г.7.2) as well as Г.8.1, Г.8.9, Г.8.10, Г.8.11, Г.8.12, Г.8.15, Г.8.16, Г.8.17, Г.8.18, Г.8.19, Г.8.21, Г.8.23); related to the study of the behavior of nuclear fuel in normal and emergency operating conditions- (Г.8.4, Г.8.5, Г.8.6): as analyzes related to safety and radiation protection of nuclear facilities - (Г.8.2, Г.8.3, Г.8.13, Г.8.14, Г.8.22, Г.8.24).

In general, I accept the author's reference with the scientific contributions from the research on the basis of the obtained results indicated in the scientific publications of Ch. Assistant Professor Mladen Radenkov Mitev, presented as equivalent to a habilitation thesis-monograph. Contributions are defined as scientific and applied, but in my opinion it would be better to divide them into separate groups.

4. Significance of contributions to science and practice

The scientific publications of Ch. Assistant Professor Mladen Radenkov Mitev have become available to the scientific community working in PF 5.4 Energy in the country and abroad. They have been reported at scientific conferences with international participation, publications in refereed and indexed in world-famous databases with scientific information, as well as in non-refereed journals with scientific reviews or edited collective volumes, and publications in the Energy Forum Proceedings. 5 citations reflected in world-renowned databases of scientific information (Category D12) were noticed.

5. Critical remarks and recommendations

The analysis of the submitted materials for participation in the competition for AP "Associate Professor" shows the absence of significant omissions, therefore I believe that it is not necessary to make critical remarks. I will let myself to make recommendations regarding the future work at the Technical University of Sofia to Ch. Assistant Professor Mladen Radenkov Mitev as a university lecturer and researcher: to organize the publishing of a monograph on the basis of scientific publications on indicator B.4-scientific publications equivalent to habilitation thesis-monograph; to motivate students to work on research projects in PF 5.4 Energy under his leadership; to carry out successful scientific supervision of doctoral theses.

6. CONCLUSION

My assessment based on the acquaintance with the presented scientific papers, their importance, the scientific, and applied scientific contributions contained in them, the full implementation of the minimum requirements for the academic position of "Associate Professor" of the candidate according to Law in Bulgaria and the Rules for its application at TU-Sofia is "POSITIVE".

I propose to the members of the scientific jury to give a positive assessment of the candidate and to propose to the Honored Scientific Council of the Faculty of Power Engineering and Power Machines at TU-Sofia to award Ch. Assistant Professor Mladen Radenkov Mitev, the Academic position "Associate Professor" in the professional field 5.4 "Energy", scientific specialty "Nuclear power plants and installations "

DATE: 15.06. 2022

MEMBER OF THE JURY:

(prof. eng. G. Valchev, PhD)

