

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор”
по професионално направление 5.4 „Енергетика”
и специалност „Термични и ядрени електрически централи”,
обявен в ДВ бр.23/14.03.2023 г.
с кандидат доц. д-р инж. Силвия Василева Бойчева

Член на научно жури: проф. д-р. инж. Виолета Димитрова Рашева

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

Единственият кандидат в конкурса доц. д-р инж. Силвия Василева Бойчева работи в катедра „Топлоенергетика и ядрена енергетика” на към ТУ–София. За участие в конкурса за „професор“ тя е представила справка и съответния доказателствен материал за изпълнение на минималните изисквания на Приложение 1 на „Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в ТУ-София (ПУРЗАД)“.

По **показател А** са изпълнени 50 точки. Представени са копия от диплома за придобиване на ОНС „доктор“ и от автореферата на дисертацията. По темата на дисертацията са публикувани 6 статии на английски език, като 4 са в списания с импакт фактор или реферирани издания.

По **показател В.4** са изпълнени 205,6 точки при минимално изисквани 100. Представени са в пълен текст 15 публикации на английски език (равностойни на хабилитационен труд) в издания, индексирани в Scopus, както и библиографски данни за индексирането им. Всички 15 статии са в съавторство, като в 10 от тях кандидатът е първи автор, в 4 – втори автор и в 1 – трети автор.

По **група показатели Г** са изпълнени 365,9 точки при минимално изисквани 250. По **показател Г.7** са представени 8 публикации в издания, индексирани в Scopus и WoS и носещи 95 точки, както и справка с библиографски данни за индексирането им. По **показател Г.8** са представени 34 публикации в неререферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни трудове, носещи 270,9 точки. Приложен е пълен текст на публикациите по показател Г, като 25 от тях са на английски и 17 – на български език. Кандидатът има 1 самостоятелна статия, в 12 е първи, в 15 - втори, в 5 - трети и в 1 - пети автор.

По **група показатели Д** са изпълнени 2390 точки, при минимално изисквани 100. Справката за цитирания показва, че по **показател Д12** са цитирани 68 публикации с 235 цитата в Scopus и WoS и 2350 точки, а h-индексът е 15. По **показател Д14** цитатите в неререферирани списания с научно рецензиране са 20 и носят 40 точки. Това говори, че резултатите от научните изследвания на кандидата са добре известни и полезни на световната научна общност.

По **група показатели Е** са изпълнени 330 точки, при минимално изисквани 220. Доц. Бойчева е била ръководител на 1 успешно защитил докторант и с това е изпълнила минимално изискваните 40 точки по показател Е17. Тя е участвала в разработването на 2 национални и 2 международни научни и образователни проекта. Освен това доц. Бойчева е ръководила 2 научни, 2 национални и 2 международни научни проекта, като е привлякла 353 232 лв. за ТУ-София.

По **показател З** - публикации в списания с импакт фактор или импакт ранг кандидатът има 3 публикации и 30 точки, при минимално необходими 20 точки.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Доц. Бойчева е завършила висшето си образование и ОНС „доктор“ в ХТМУ, София. Работила е като инженер-химик от 1995 до 1998 г. в ХТМУ и

от 2000 до 2004 г. в ТУ-София. От 10.11.2005 г. е назначена като старши асистент в катедра „Топлоенергетика и ядрена енергетика“ на ТУ-София, от 11.12.2007 г. е повишена в главен асистент, а от 18.10.2012 г. – в доцент. Към 20.04.2023 г. кандидатът има 17 год., 4 мес. и 27 дни трудов стаж по специалността, като междувременно е ползвала неплатен отпуск и от 2014 до 2019 г. е работила като „инженер-екология“ в Топлофикация София, придобивайки и практически опит. Доц. Бойчева е изпълнила изискването на „ПУРЗАД в ТУ-София“, за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ТУ не по-малко от 2 академични години. През последните 3 учебни години тя е извеждала лекции по 8 учебни дисциплини в областта на конкурса, всяка от които с хорариум 30 часа. Това ѝ носи 510 точки по **показател Ж** при минимално изисквани 120. Ръководила е и 22 успешно защитили дипломанти. Провела е 8 специализации в чужбина. Владее много добре английски език.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Научните изследвания на кандидата са тематично насочени към оползотворяване на твърдофазния отпадък, получен при изгаряне на въглища, в различни системи и технологии за опазване на околната среда. В общи линии приемам предложените от кандидата приноси, но не одобрявам дефинирането им в обща група „научни и научно-приложни“. Добре е да се посочи кои от тях са научни и кои – научно-приложни.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Представените по конкурса научни трудове са изцяло насочени към областта на обявения конкурс. Те разглеждат възможности за модернизиране на инсталации в ТЕЦ и ЯЕЦ, както и за оползотворяване на отпадни продукти при изгарянето на въглища в полезни суровини за други екологосъобразни и устойчиви технологии за опазване на околната среда в контекста на кръговата икономика. Със своята преподавателска и научна работа доц. Бойчева е добре позната в научната общност у нас и в чужбина, ръководи и участва в редица колективи за съвместни научни изследвания. За авторитета ѝ сред научните среди и значимостта на нейните изследвания говори и големия брой цитирания на статиите, в които тя е автор и съавтор, в световните научни бази данни.

Критични бележки и препоръки

Критичните бележки по представените материали, доколкото ги има, съм отразила в отделните точки на това становище.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

След като се запознах с представените от доц. С. Бойчева материали по конкурса, с педагогическата и научна ѝ дейност, със значимостта на научните ѝ трудове и съдържащите се в тях приноси смятам, че те отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и на „Правилника за условията и реда на заемане на академични длъжности в ТУ–София и намирам за основателно да предложи доц. д-р инж. Силвия Василева Бойчева да заеме академичната длъжност „професор“ в професионално направление 5.4 „Енергетика“ по специалност „Термични и ядрени електрически централи“.

Дата: 16.06.2023 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/проф. д-р инж. Виолета Рашева/

OPINION

on a competition for the academic position of "Professor"
in the professional field 5.4 "Energetics"
and specialty "Thermal and nuclear power plants",
announced in SG No. 23/14.03.2023 with a candidate
Associate Professor Dr. Eng. conf. Silvia Vasileva Boycheva

Member of the scientific jury: Prof. Dr. Eng. Violeta Dimitrova Rasheva

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

The only candidate in the competition, Assoc. Prof. Dr. Eng. Silvia Vasileva Boycheva, works in the Department of "Thermal and Nuclear Power Engineering" of TU-Sofia. In order to participate in the "professor" competition, she submitted a reference and relevant evidence of the fulfillment of the minimum requirements of Appendix 1 of the "Regulations for the Terms and Conditions for Holding Academic Positions at TU-Sofia (PUZAD)".

Concerning **indicator A**, 50 points are completed. Copies of the diploma for the receiving of the PhD degree and of the autoabstract of the PhD thesis are presented. Six papers in English have been published on the topic of the dissertation, and 4 of them are in journals with an impact factor or refereed editions.

Concerning the **indicator B.4**, 205,6 points are fulfilled with the minimum required 100. Full text of 15 publications in English (equivalent to a habilitation thesis), as well as bibliographic data on their indexing in Scopus, are presented. All 15 papers are co-authored, and in 10 of them the candidate is the first author, in 4 - the second author, and in 1 - the third author.

Concerning the **group of indicators Г** 365,9 points are fulfilled with the minimum required 250. According to indicator Г.7, 8 publications in editions indexed in Scopus and WoS and carrying 95 points, as well as a reference with bibliographic data on their indexing are presented. According to indicator Г.8, 34 papers in non-refereed journals with a scientific review or in edited collective works, and carrying 270,9 points are presented. The full text of the publications under indicator Г is presented, as 25 of them are in English and 17 - in Bulgarian language. The candidate is the only author of 1 paper, in 12 she is the first, in 15 - second, in 5 - third, and in 1 - fifth author.

Concerning the **group of indicators D**, 2390 points are fulfilled with the 100 minimum required. The citation report shows that by indicator D12, 68 papers with 235 citations in Scopus and WoS have been cited with 2350 points, and her h-index is 15. According to indicator D14, there are 20 citations in non-refereed peer-reviewed journals, carrying 40 points. This means that the candidate's research results are well-known and useful to the world scientific community.

Concerning the **group of indicators E**, 330 points are fulfilled with the minimum 220 required. Assoc. Prof. Boycheva has been the supervisor of 1 successfully defended PhD student and thereby fulfilled the minimum 40 points required under indicator E17. She participated in the development of 2 national and 2 international scientific and educational projects. In addition, Assoc. Prof. Boycheva has led 2 scientific, 2 national, and 2 international scientific projects, attracting BGN 353,232 for TU-Sofia.

Concerning the **indicator 3** - papers in journals with impact factor or impact rank the candidate has 3 papers and 30 points, with a minimum of 20 points required.

2. Assessment of the pedagogical training and activity of the candidate

Assoc. Prof. Boycheva completed her higher education and PhD degree at HTMU, Sofia. She worked as a chemical engineer from 1995 to 1998 for HTMU and from 2000 to 2004 for TU-Sofia. From 10.11.2005 she was appointed as a senior assistant in the Department of "Heat Power and Nuclear Energy" of TU-Sofia, from 11.12.2007 she was promoted to chief assistant, and from 18.10.2012 - to associate professor. As of 20.04.2023, the candidate has 17 years, 4 months, and 27 days of work experience in the specialty, while in the meantime she used unpaid vacation and from 2014 to 2019 she worked for Toplofikatsia Sofia as an "environmental engineer", also gaining practical experience. Assoc. Prof. Boycheva has fulfilled the requirement of "PURZAD of TU-Sofia" for occupying the academic position of "docent" at TU for no less than 2 academic years. In the last 3 years, she has read lectures on 8 disciplines in the field of competition, each with a 30-hours horary. This gives her 510 points in the **Ж indicator** against the minimum required 120. She also supervised 22 graduates who successfully defended their degrees. She has completed 8 specializations abroad and speaks English very well.

3. Main scientific and applied contributions

The candidate's scientific research is thematically focused on the utilization of solid waste from coal combustion, in various technologies for environmental protection. In general, I accept the contributions proposed by the candidate, but I do not agree with their definition in an overall group as "Scientific and scientific-applied". It will be better to indicate which of them are scientific and which - scientific-applied.

4. Significance of contributions to science and practice

The presented scientific works are entirely focused on the field of the announced competition. They consider possibilities for the modernization of installations in thermal and nuclear power plants, as well as for the utilization of waste products from coal combustion into useful raw materials for other sustainable technologies for environment protection in the context of the circular economy. With her teaching and scientific work, Assoc. Prof. Boycheva is well-known in the scientific community at home and abroad, she leads and participates in a number of teams for joint scientific research. The high number of citations of the papers in which she is an author or co-author in the world's scientific databases also speaks of her authority among the scientific community and the importance of her research.

5. Critical remarks and recommendations

I have reflected my critical comments on the presented materials, as far as there are any, in the separate points of this opinion.

CONCLUSION

After I got acquainted with the documents presented by Assoc. Prof. S. Boycheva for the competition, with her pedagogical and scientific activities, with the significance of her scientific works and the contributions contained in them, I believe that they meet the requirements of ZRASRB, PPZRASRB and the "Regulations about the terms and conditions of holding academic positions at TU-Sofia and I find it reasonable to propose Assoc. Prof. Dr. Eng. Silvia Vasileva Boycheva to take the academic position of "Professor" in professional direction 5.4 "Energy" in the specialty "Thermal and Nuclear Electric power plants".

Date: 16.06.2023 г.

JURY MEMBER:

/ Prof. Dr. Eng. V. Rasheva /