

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по ПН 5.10 Химични технологии и научна специалност „Химия в енергетиката“, обявен в ДВ бр. 101/27.11.2025 г.

с кандидат: д-р инж. Петя Василева Недялкова

Член на научно жури: доц. д-р инж. Деница Маринова Згурева-Филипова

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Кандидатът е представил трудове и биографична справка, които попадат изцяло в областта на обявения конкурс. Изследователската дейност на д-р Петя Недялкова е насочена към изследване на свойствата и поведението на материали в различни индустриални химични технологии, необходими за обезпечаване на сектори: енергетика, военно дело и минна промишленост. Резултатите от изследователската дейност на кандидата са оформени в научни трудове, част от които са представени за участие в настоящия конкурс. Д-р Петя Недялкова кандидатства с хабилитационен труд по Група В - монография, съгласно ЗРАС, разработен в съавторство с един от водещите български и световни учени в областта на приложение на химията и материалознанието в енергетиката, проф. д-р Цвети Цветков. Предоставен е протокол за разделяне на приноса, съгласно който са изпълнени законовите изисквания и кандидатът има право да участва с труда, за което получава 100 т. и изпълнява минималните изисквания. В Група Г, д-р Недялкова представя научни трудове в областта на конкурса по групи Г.7 и Г.8, които съгласно приложимия алгоритъм, носят сумарно 229 т., с което са надхвърлени минималните нормативни изисквания с 15 %. Значимостта на постигнатите резултати се потвърждава и от тяхното ползване от световната научна общност, видно от справка на цитиранията, направена в Scopus (02.2026 г.), показваща 48 независими цитата. В рамките на конкурса, кандидатът участва с 9 от тях, за което получава 90 т. в Група Д. По Група показатели Ж, отново са предоставени данни за значително надвишаване на минималните изисквания, за което кандидатът получава 210 т. Освен от представените научни трудове, качеството на научноизследователската и научноприложната дейност на д-р Петя Недялкова се потвърждава и от участието ѝ в 28 национални и международни проекта.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

От предоставените документи за участие в конкурса от д-р Недялкова, може да се съди, че притежава богат педагогически опит в областта на конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“. Кандидатът е провеждал пълен курс лекционни часове по шест дисциплини в обхвата на научната специалност на настоящия конкурс и по пет дисциплини от област 5. Технически науки. Счита за добър атестат за кандидата, че педагогическият опит е натрупан в три висши училища в страната, вкл. и в Технически университет – София.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Представените научни трудове в рамките на конкурса са колективни, което подчертава тяхната научна и научно-приложна стойност, както и интердисциплинарния им характер, присъщо за съвременната световна наука. Считаю, че кандидатът има личен принос към всички представени резултати и предявените претенции за приноси. От монографичния труд на кандидата могат да се обобщят два основни приноса: представяне на ново научно знание и обобщаване на съществуващото научно- приложно знание в областта на нанотехнологиите и наноматериалите в енергетиката. От останалите трудове на кандидата се открояват приноси, които условно могат да се разделят в 4 по-тесни научни тематики, както следва: формулирана и доказана научна хипотеза и предлагане на технологични решения на тема „Електрохимия, защита на материалите от корозия“; формулирани и доказани научни хипотези и предлагане на технологични решения на тема „Композитни системи от полимерни матрици и наноматериали“; експериментални и аналитични изследвания, довели до предлагане на иновативни технологични решения на тема „Екология и опазване на околната среда“; разработена и приложена методология на тема „Методи и стандарти за контрол на качеството на текстилни материали и средства за индивидуална балистична защита“.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Считаю, че получените резултати от изследователската дейност със своя интердисциплинарен характер имат значим принос както към направлението Химични технологии, така и към тясната специалност Химия в енергетиката. Налице са всички необходими количествени показатели, като дори по част от групите надхвърлят минималните национални изисквания. На база на направените справки с достъпните бази данни, считаю че постигнатите резултати от д-р Петя Недялкова са намерили своето признание в научните среди както у нас, така и в чужбина.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки към представените трудове от д-р Петя Недялкова. Препоръката ми е насочена към бъдещата изследователска и творческа дейност на кандидата: макар и дисеминацията на резултати чрез представяне на конференции да е правилен и успешен подход за популяризиране на получените резултати, по-задълбочените анализи на конкретен проблем и прилагането на съвкупност от аналитични техники за доказване на поставените хипотези и потвърждаване на получените резултати, би дало възможност за публикуване в престижни международни издания и запознаване на по-широка научна аудитория с постигнатото.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научноприложни и приложни приноси, намираю за основателно **да предлага** д-р инж. Петя Василева Недялкова да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионалното направление 5.10 Химични технологии по специалността „Химия в енергетиката“.

Дата: 27.02.2026 г.
гр. София

Член на журито:
(доц. д-р Деница Згурева-Филипова)

SCIENTIFIC OPINION

regarding a competition for the academic position of "**Associate Professor**" in Professional Field 5.10 Chemical Technologies, Scientific Specialty "**Chemistry in Energy Sector**", announced in the State Gazette, issue 101/27.11.2025

Candidate: Petya Vasileva Nedyalkova, PhD, Eng.

Member of the Scientific Jury: Associate Professor Denitza Marinova Zgureva-Filipova, PhD, Eng.

1. General Characteristics of the Candidate's Research and Applied Activities

The candidate has submitted publications and a biographical profile that fall entirely within the scope of the announced competition. The research activities of Dr. Petya Nedyalkova are focused on investigating the properties and behavior of materials in various industrial chemical technologies essential for the energy, defense, and mining sectors. The results of the candidate's research are presented in scientific works, a portion of which has been submitted for this competition. Dr. Petya Nedyalkova is applying with a habilitation thesis under Group B – a monograph, in accordance with the Act on the Development of the Academic Staff (ADAS). The monograph was co-authored with one of the leading Bulgarian and international scientists in the field of applied chemistry and materials science in the energy sector, Prof. Tsveti Tsvetkov, DSc. A separation of contributions protocol has been provided, confirming that legal requirements are met and the candidate is entitled to submit this work, receiving 100 points and fulfilling the minimum requirements. Under Group G, Dr. Nedyalkova presents scientific works in the field of the competition within indicators G.7 and G.8. According to the applicable algorithm, these carry a total of 229 points, exceeding the minimum regulatory requirements by 15%. The significance of the achieved results is further confirmed by their recognition by the global scientific community, as evidenced by a citation report from Scopus (February 2026), showing 48 independent citations. Within the scope of this competition, the candidate participates with 9 of them, for which she receives 90 points under Group D. Under Group Ж (in Bulgarian), data showing a significant surplus over the minimum requirements has been provided, for which the candidate receives 210 points. In addition to the submitted scientific works, the quality of Dr. Petya Nedyalkova's research and applied activities is further validated by her participation in 28 national and international projects.

2. Assessment of the Candidate's Pedagogical Training and Activity

Based on the documents submitted for the competition by Dr. Nedyalkova, it can be concluded that she possesses extensive pedagogical experience within the scope of the competition for the academic position of "Associate Professor." The candidate has conducted full lecture courses in six disciplines within the scientific specialty of the current competition and in five disciplines within Field 5. Technical Sciences. I consider it a good credential for the candidate that this pedagogical experience has been gained across three higher education institutions in the country, including the Technical University of Sofia.

3. Main Scientific and Scientific-Applied Contributions

The scientific works presented within the scope of this competition are co-authored, which highlights their scientific and applied value, as well as their interdisciplinary nature—a

characteristic inherent to contemporary global science. I consider that the candidate has a significant personal contribution to all presented results and the stated claims for contributions. From the candidate's monograph, two main contributions can be summarized: the presentation of new scientific knowledge and the synthesis of existing applied scientific knowledge in the field of nanotechnology and nanomaterials in the energy sector. From the candidate's remaining works, specific contributions stand out, which can be conditionally divided into four narrower scientific themes, as follows: „Electrochemistry and Corrosion Protection of Materials“: Formulation and verification of a scientific hypothesis and proposal of technological solutions; „Composite Systems of Polymer Matrices and Nanomaterials“: Formulation and verification of scientific hypotheses and proposal of technological solutions; „Ecology and Environmental Protection“: Experimental and analytical studies leading to the proposal of innovative technological solutions; „Methods and Standards for Quality Control of Textile Materials and Individual Ballistic Protection Equipment“: Development and application of a specific methodology.

4. Significance of Contributions to Science and Practice

I believe that the results obtained from the research activities, given their interdisciplinary nature, make a significant contribution both to the field of Chemical Technologies and to the specific specialty of Chemistry in the Energy Sector. All necessary quantitative indicators are present, and in some groups, they even exceed the minimum national requirements. Based on the reviews of available databases, I consider that the results achieved by Dr. Petya Nedyalkova have gained recognition within the scientific community both in Bulgaria and abroad.

5. Critical Remarks and Recommendations

I have no critical remarks regarding the works presented by Dr. Petya Nedyalkova. My recommendation is directed toward the candidate's future research and creative activities: while the dissemination of results through conference presentations is a correct and successful approach for promoting findings, more in-depth analyses of specific problems and the application of a comprehensive set of analytical techniques to verify hypotheses and confirm results would enable publication in prestigious international journals, thereby reaching a broader scientific audience.

CONCLUSION

Based on my review of the presented scientific works, their significance, and the scientific, scientific-applied, and applied contributions contained therein, I find it justified **to propose** that Petya Vasileva Nedyalkova, PhD, Eng. be appointed to the academic position of "Associate Professor" in Professional Field 5.10 Chemical Technologies, specializing in "Chemistry in the Energy Sector."

Date: 27 February 2026
Sofia

Member of the SJ:
(Assoc. Prof. Denitza Zgureva-Filipova, PhD)