

СТАНОВИЩЕ

от д-р **Анифе Исмаилова Ахмедова**
доцент във Факултет по химия и фармация на Софийски Университет

на материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност **‘професор’**

в **Институт по Органична химия с Център по Фитохимия (ИОХЦФ), БАН**
по област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика,**
професионално направление **4.2. Химически науки,**
научна специалност: **„Органична химия“**

В конкурса за академичната длъжност ‘професор’, обявен в Държавен вестник, бр. 43 от 31.05.2019 г. и на интернет-страницата на ИОХЦФ-БАН, участва

доц. д-р Деница Янчева Панталеева, от ИОХЦФ-БАН - лаборатория „Структурен органичен анализ”

1. Общо представяне на процедурата и кандидата

За участие в обявения конкурс е подала документи доц. д-р Деница Янчева Панталеева от ИОХЦФ-БАН - лаборатория „Структурен органичен анализ” и е **единствен кандидат.**

Представеният от доц. Панталеева комплект материали е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на **ИОХЦФ**, и отговаря на критериите на ИОХЦФ-БАН за заемане на академичната длъжност “професор”.

Кандидатът е приложил общо 39 научни труда, от които 33 са публикации в реферирани научни списания, 2 са публикации в сборници от доклади на конгреси, 1 е глава от книга, а останалите са публикации в списания без индексация

В приложената справка за изпълнение на минималните изисквания според Правилника за РАС на ИОХЦФ са описани 33 научни труда, които са публикувани в списания, индексирани в световните бази данни - Scopus и Web of Science, и са извън дисертацията за ОНС „Доктор“ и конкурса за Доцент, както и общо 20 научноизследователски проекти, на три от които кандидатът е бил ръководител. Разпределението на научните трудове по съответните квартали на специализираните списания, в които те са публикувани, е както следва: в списания от Q1 - 9, в списания от Q2 - 4, в списания от Q3 - 5, в списания от Q4 - 9 и в списания със SJR без IF - 1 публикация.

Доцент Панталеева се дипломира като Магистър по Органична и аналитична химия от Химическия Факултет на СУ през 1999 г. и защитава дисертацията за ОНС „Доктор“ през 2003 в ИОХЦФ-БАН. От април 2015 г. тя е доцент в същата научна институция. Общият брой на нейните публикации е 80, които са цитирани 322 пъти (според справка в Scopus), и индексът на Хирш е 11 (без автоцитатите). Според личните ми впечатления, доцент Панталеева провежда интензивна научноизследователска дейност, включително и при

специализациите си в чужбина (по DAAD и Alexander von Humboldt) и като ръководител на научноизследователски договори към националния фонд „Научни изследвания“ (3 броя).

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

Научната работа на доц. Панталеева попада изцяло в областта на органичната химия като обхваща етапите от синтез, спектрално и теоретично охарактеризиране до оценка на биологичната активност на получените съединения. Използват се съвременни теоретични подходи за структурно описание на изследваните органични вещества, както и за обясняване на експериментално наблюдаваната биологична активност като са дискутирани и предложени най-вероятните механизми за нейното реализиране. В приложената справка за научни приноси (23 стр. и 68 литературни източници) доц. Панталеева лаконично е описала основните класове органични съединения, които са изследвани, а именно серия от природни антиоксиданти - ванилин, апоцинин и сиригальдехид; серия от синтетични антиоксиданти - аналози на мелатонин, като нови N,N'-дизаместени бензимидазол-2-тиони и 1,3-дизаместени бензимидазол-2-имини и техни производни, изоксазоло- и тиазолохидразинилхроман-2,4-диони, както и нитроароматни съединения като прооксиданти. Тези резултати са описани в 10 от приложените в списъка за конкурса публикации. В повечето случаи са предложени конкретни механизми за реализирането на антиоксидантната или прооксидантната активност на тези съединения в резултат на установени корелации между получените данни за биологичната им активност и изчислени молекулни параметри, като енталпия на дисоциация, йонизационен потенциал, протонен афинитет, преразпределение на електронната плътност и съответното им отражение върху теоретичните и спектралните ИЧ характеристики на веществата и техните форми (йони и/или радикали). Съществена част от публикациите (11 на брой) са посветени на синтеза и биологичната активност на производни на дидепсипептиди, бензимидазоли и тиенопиримидини с установяване на връзката структура-активност. В частта от справката озаглавена като „Перспективи за научни изследвания през следващите 5 години“ всъщност са описани и част от последните изследвания на доц. Панталеева в две интердисциплинарни направления като изследване на вторичната структура на протеини чрез ИЧ спектроскопия и спектроскопски изследвания на материали от културното наследство. Тук личи вече установено сътрудничество както с колеги от научната институция на кандидата така и с колеги от външни научни институции и комбинираното използване на широка гама от физикохимични, спектрални и микроскопски техники за пълно охарактеризиране на изследваните обекти. Резултатите вече са описани в 11 публикации и определено обещава широко поле за развитие и в тези насоки.

В 9 от приложените публикации Деница Панталеева е авторът за кореспонденция. Нейният личен принос се изразява както в синтеза на някои от органичните съединения, така и в детайлното теоретично и спектрално охарактеризиране на изследваните обекти, което в крайна сметка довежда за установяването на заключенията, формулирани в справката с приноси. Понастоящем тя е ръководител на един редовен докторант, а през годините е ръководила 4 дипломанти и 4 специализанти по програма на МОН.

3. Критични забележки и препоръки

Нямам критични бележки към кандидата и бих поощрила разширяването на установените сътрудничества за работа в мултидисциплинарни области на науката, където необходимостта от специалисти в областта на теоретичната органична химия и спектроскопията са належащи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение може да се обобщи, че кандидатът в конкурса е представил значителен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС 'доктор' и конкурса за Доцент. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси, които са получили международно признание като представителна част от тях са публикувани в списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства. Теоретичните му разработки имат практическа приложимост и създадените научни контакти с изследователи от страната и чужбина безспорно дават широк хоризонт за бъдещото им развитие в авангардни области на науката и практиката. Научната квалификация на доц. д-р Деница Янчева Панталеева е несъмнена и постигнатите от нея резултати в научноизследователската дейност, напълно съответстват на специфичните изисквания на Правилник на ИОХЦФ-БАН за приложение на ЗРАСРБ.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, давам своята положителна оценка и препоръчвам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Научния съвет на ИОХЦФ-БАН за избор на доц. д-р Деница Янчева Панталеева на академичната длъжност 'професор' в ИОХЦФ-БАН по професионално направление 4.2. Химически науки, научна специалност: „Органична химия“.

09.09.2019 г.

Изготвил становището:
доцент д-р Анифе Ахмедова

OPINION

by **Dr. Anife Ismailova Ahmedova**

Associate Professor at the Faculty of Chemistry and Pharmacy at Sofia University

of the materials submitted for the competition
to occupy the academic position of '**Professor**'

at the **Institute of Organic Chemistry with the Center for Phytochemistry (IOCCP),
BAS**

Higher education field: **4. Natural sciences, mathematics and informatics,**

Professional field: **4.2. Chemical Sciences,**

Specialty: **Organic Chemistry**

In the competition for the academic position of 'Professor', announced in State Gazette, issue. 43 of 31.05.2019 and on the website of IOCCP-BAS, participated

Assoc. Prof. Denitsa Yancheva Pantaleva, PhD at the IOCCP-BAS, laboratory "Structural Organic Analysis"

1. General presentation of the procedure and the applicant

As a participant in the announced competition, documents have been submitted by **Assoc. Prof. Dr. Denitsa Yancheva Pantaleeva from IOCCP-BAS Laboratory "Structural Organic Analysis" and she is the only candidate.**

The set of materials presented by Associate Professor Pantaleeva is in accordance with the Regulations for the Development of the Academic Staff of IOCCP, and meets the criteria of IOCCP-BAS for occupying the academic position of "Professor".

The candidate has included in the application a total of 39 scientific papers, of which 33 are publications in refereed scientific journals, 2 are publications in conference proceedings, 1 is a book chapter and the rest are published in non-indexed journals.

The enclosed reference for meeting the minimum requirements under the IOCCP Regulations lists 33 scientific papers that have been published in journals indexed in the Scopus and Web of Science world databases, and not included in the dissertation for the Doctoral dissertation and the Contest for Associate Professor, as well as a total of 20 research projects, in three of which were the applicant was the principal investigator. The distribution of scientific papers in the respective quartiles of the specialized journals in which they are published is as follows: in journals of Q1 - 9, in journals of Q2 - 4, in journals of Q3 - 5, in journals of Q4 - 9, and in journals with SJR without IF - 1 publication.

Assoc. Professor Pantaleeva graduated as Master of Organic and Analytical Chemistry from the Faculty of Chemistry of Sofia University in 1999 and defended her dissertation for the Doctor of Science in 2003 at IOCCP-BAS. Since April 2015, she has been an Associate Professor at the same scientific institution. The total number of her publications is 80, which has been cited 322 times (according to Scopus), and the h-index is 11 (without self-citations). In my personal opinion, Dr. Pantaleeva is very active in her research work, which has also been acknowledged during her specializations abroad (under DAAD and Alexander von Humboldt Projects) and as a Project leader of 3 research contracts with the National Science Fund of Bulgaria.

2. General characteristics of the applicant's activities

The scientific work of Assoc. Prof. Pantaleeva falls entirely within the field of organic chemistry, encompassing all the stages from synthesis, spectral and theoretical characterization to evaluation of the biological activity of the compounds obtained. Modern theoretical approaches have been used to describe the structure of the studied organic compounds, as well as to explain the experimentally observed biological activity and propose the most likely mechanisms for its realization. In the enclosed Habilitation overview of the scientific contributions (19 pages and 68 literary sources) Assoc. Prof. Pantaleeva briefly described the main classes of organic compounds that have been studied, namely a series of natural antioxidants vanillin, apocynin and syringaldehyde; a series of synthetic antioxidants, such as novel N,N'-disubstituted benzimidazole-2-thiones and 1,3-disubstituted benzimidazol-2-imines, and their derivatives, as well as isoxazolo- and thiazolohydrazinylidenechroman-2,4-diones, and some nitroaromatic compounds acting as pro-oxidants. These results are described in 10 of the publication included in the application documents. In most cases, specific mechanisms have been proposed for the realization of the antioxidant or pro-oxidant activity of the compounds as a result of established correlations between their biological activity data and calculated molecular parameters such as dissociation enthalpy, ionization potential, proton affinity, redistribution of electron density and the corresponding effects on the theoretical and spectral IR characteristics of the compounds and their forms (ions and/or radicals). A substantial part of the publications (11 in number) are devoted to the synthesis and biological activity of derivatives of didepsipeptides, benzimidazoles and thienopyrimidines, with the aim to establish the structure-activity relationship. Part of the report, entitled "Research Perspectives for the Next 5 Years," actually describes part of Dr. Pantaleeva's latest research in two interdisciplinary fields, such as the study of protein secondary structure by IR spectroscopy and spectroscopic studies of cultural heritage materials. Here we can see some already established collaborations with colleagues from the applicant's scientific institution and researchers from other scientific institutions in Bulgaria and abroad, in which integration of a wide range of physicochemical, spectral and microscopic techniques to fully characterize the studied objects have been achieved. The results have already been described in 11 publications and definitely promise a broad field of development in these areas as well.

In 9 of the listed publications Denitsa Pantaleeva is the author of correspondence. Her personal contribution is expressed both in the synthesis of some of the organic compounds and in the detailed theoretical and spectral characterization of the studied objects, which ultimately leads to the establishment of the conclusions formulated in the report on her research impact. She is currently the supervisor of a full-time PhD student, and over the years has supervised 4 graduate students' Master theses and the specialization of 4 research students under the MES program.

3. Critical comments and recommendations

I have no critical comments on the applicant and would encourage the extension of the established collaborations to work in multidisciplinary fields of science where the need for specialists in theoretical organic chemistry and spectroscopy is urgent.

CONCLUSION

In conclusion, it can be summarized that the candidate in the competition has submitted a considerable number of scientific papers published after the materials used in the defense of the

PhD Thesis and the competition for Associate Professor. The applicant's works have original scientific and applied contributions that have received international recognition, and a representative part of them have been published in scientific journals published by international academic publishers. Its theoretical developments have practical applicability, and the established scientific contacts with researchers from home and abroad undoubtedly provide a broad horizon for their future development in advanced fields of science and practice. The scientific qualification of Assoc. Prof. Dr. Denitsa Yancheva Pantaleeva is undoubted and the results achieved by her in the research activity are fully in compliance with the specific requirements of the IOCCP-BAS Regulations for the application of the Law for the development of the academic staff in Bulgaria.

After getting acquainted with the materials and scientific works presented in the competition, analysis of their importance and the scientific and applied contributions contained therein, **I give my positive assessment and recommend to the Scientific Jury to prepare a report-proposal to the Scientific Board of IOCCP-BAS for the selection of Assoc. Prof. Denitsa Yancheva Pantaleeva in the academic position of 'Professor' at IOCCP-BAS in the professional field 4.2. Chemical Sciences, specialty: Organic Chemistry.**

09.09.2019

signature:

Assoc. Prof. Dr. Anife Ahmedova