

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Ангелина Стоянова-Иванова

член на научното жури

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент”  
в професионално направление 4.2. «Химически науки» (Неорганична химия),  
към лаборатория «Високотемпературни оксидни системи»  
обявен от Института по обща и неорганична химия,  
*с единствен кандидат гл. ас. д-р Албена Бъчварова-Неделчева*

На обявения конкурс за „доцент“ по специалност 4.2 „Химически науки” (ДВ, бр. 36/03.05.2019 г.) от Института по обща и неорганична химия на БАН, е подал документи един кандидат - гл. ас. д-р Албена Бъчварова-Неделчева. Всички материали по конкурса са редовни и отговарят на минималните национални изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), както и на допълнителните изисквания за заемане на академични длъжности посочени в правилника на ИОНХ. Съгласно представените от кандидата документи при изисквани минимални 500 т. по групи от показатели А-Е, д-р Албена Бъчварова-Неделчева има 1042 точки, което е два пъти повече от изискваните минимални държавни критерии. По група от показатели Ж, приетите от ИОНХ допълнителни изисквания към научната дейност на кандидатите, при минималните 70 точки тя има 120. Очевидно като изпълнимост на изискваните критерии, кандидатът отговаря на всички за заемане на посочената по-горе академична длъжност.

Публикациите, с които участва д-р Бъчварова-Неделчева в конкурса са разделени на две групи: по хабилизационния труд и извън хабилизационния труд. И по двете групи от показатели, статиите са публикувани в реномирани международни списания с Q1 – Journal of Non-Crystalline Solids, Optical Materials, Journal of Materials Science; с Q2 – Journal of Sol-Gel Science and Technology, Physics and Chemistry of Glasses: European Journal of Glass Science and Technology, Central European Journal of Chemistry и др. В първата група са включени работи по основната тематика на кандидата, а именно синтез, структура и свойства на селенитни стъкла (група от показатели В, показател 4, работи от 1 до 10). Тази тематика се явява едно естествено продължение на темата от нейната докторантура, която е била извършена под ръководството на покойния проф. дхн Янко Димитриев. Съвместната работа с проф. Димитриев определено е изиграла положителна роля за тематичната ориентация на изследванията на кандидата.

Във втората група са включени публикации посветени основно на зол-гелна тематика (група от показатели Г, показател 7) - получаване на съдържащи  $TiO_2$  наноразмерни прахове с участието на класически ( $B_2O_3$ ), междинен ( $ZnO$ ) и нетрадиционни мрежообразуватели ( $TiO_2$ ,  $TeO_2$ ,  $SeO_2$ ) в дву- и трикомпонентни системи (работи от 1 до 18). Кандидатката умело развива и двете тематик, но през последните няколко години се наблюдава лек превес на публикациите ѝ по зол - гелната тематика, която е и с по-приложна насоченост, тъй като на голяма част от синтезираните нанокompatитни прахове са проведени фотокаталитични и антибактериални тестове.

Приносителите на Бъчварова-Неделчева по отношение на първата тематика се изразяват най-общо в определяне на областите на стъклообразуване в различни трикомпонентни селенитни системи:  $Ag_2O-SeO_2-MoO_3$ ,  $CuO-SeO_2-MoO_3$ ,  $Ag_2O-SeO_2-B_2O_3$  и  $CuO-SeO_2-B_2O_3$

и получаването на нови и оригинални резултати относно фазообразуването в тях, както и в многокомпонентни системи съдържащи  $\text{SeO}_2$  и  $\text{TeO}_2$ . Разработени са структурни модели, които могат да са полезни при синтеза на по - сложни аморфни и стъклокристални материали съдържащи  $\text{SeO}_2$ . Приносите на кандидата по публикациите извън хабилитационния труд са свързани с изследване на условията за получаване на наноразмерни прахове съдържащи  $\text{TiO}_2$  чрез няколко зол – гелни техники (хидролитичен, нехидролитичен и изгаряне в разтвор („combustion“) зол-гелен метод) чрез комбинирането на различни но съвместими мрежообразуватели. Получени са оригинални резултати относно структурата и свойствата на синтезираните композитни прахове. Като обобщение може да се каже, че така получените резултати и в двете научни направления допринасят съществено за изясняване на връзката „състав - синтез - структура - свойство“, с което се разкриват и нови възможности за получаване на нови многокомпонентни състави с потенциални оптични, фотокаталитични и антибактериални приложения.

Добро впечатление прави и фактът, че кандидатката е оформила насоки за своето бъдещо развитие и по двете тематики, което ясно разкрива не само визията ѝ за развитие на научните направления и решаването на проблеми стоящи пред тях, а също и желание за бъдещо научно развитие и израстване в ИОНХ - БАН.

Кандидатката активно участва в национални и международни научни форуми. Изследванията на д-р Бъчварова-Неделчева са получили добро обществено признание и в материалите за конкурса тя е представила списък от 206 цитата на нейните трудове от други автори, забелязани към датата на изготвяне на документите. Персоналният ѝ индекс на Хирш (H) според Scopus е 9. Тези стойности превишават изискванията на цитирания по-горе Правилник от минимум 60 точки и са в унисон с най-добрите традиции на ИОНХ.

Представянето на разделителен протокол относно авторския принос на Бъчварова-Неделчева с колеги от други институти на БАН (гл. ас. д-р Ст. Йорданов и доц. д-р В. Ганев) относно съвместно проведени изследвания в различни статии по конкурса, говори за отговорност и етичност в научния колектив.

Струва си да се отбележи и факта, че Бъчварова-Неделчева е участвала в 10 проекта, както и, че е била научен консултант на 4 дипломанти и 3 докторанти, което говори за нейните организаторски способности и умения да съчетава изследванията по различни тематики, както и работата в колектив. Това я представя като един динамичен учен и убедителен кандидат за спечелване на конкурса за „доцент“ към лаборатория Високотемпературни оксидни системи към ИОНХ-БАН.

**В заключение смятам, че гл. ас. д-р Албена Бъчварова-Неделчева напълно отговаря на изискванията за придобиване на исканата академична длъжност и с убеденост давам моята положителна оценка и препоръчвам да бъде избрана на академична длъжност „доцент“ по 4.2 „Химически науки“ в Института по обща и неорганична химия към БАН.**

26.07.2019 г.

София

.....  
/доц. д-р А. Стоянова-Иванова/