

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Татяна Табакова, Институт по катализ - БАН

относно конкурс за заемане на академичната длъжност “професор” по професионално направление 4.2 “Химически науки”, научна специалност “Химична кинетика и катализ”, обнародван в „Държавен вестник”, бр. 77 от 01.10.2019.

В обявения от Института по катализ (ИК) конкурс за заемане на академичната длъжност “професор” в лаборатория „Нови хетерогенни катализатори за чиста енергия и опазване на околната среда“ единствен кандидат е доц. д-р Маргарита Валентинова Габровска. Представени са всички необходими документи, посочени в Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Институт по катализ – БАН. Справката за минималните изисквания към научната дейност на кандидатите за заемане на академична длъжност "професор“ показва, че доц. Габровска отговаря както на изискванията, публикувани в Закона за развитието на академичния състав в Република България и в Правилника за неговото прилагане, така и на повишените критерии на Българска академия на науките. Справката е попълнена много коректно и отчита детайлно изпълнението на всички показатели.

Творческата биография на доц. Габровска разкрива, че цялата ѝ научна кариера е свързана с изследвания в областта на хетерогенния катализ. Тя е съавтор на 70 научни публикации. За участие в настоящия конкурс са представени 31 статии и две глави от книги на издателствата Atlantis Press и InTech, като всички са публикувани след получаване на званието „доцент” по научната специалност „Химична кинетика и катализ“ през 2010 г. В международни списания с ИФ в областта на хетерогенния катализ и изследването на материали са публикувани 20 труда. Доц. Габровска е първи автор в 13 от тях, което е ясен показател за нейната водеща роля и значителен личен принос както в планирането и провеждането на изследванията, така и в обобщаване на резултатите. В рецензирани тематични сборници от международни научни форуми са публикувани 10 статии. От забелязаните 224 цитирания за периода след придобиване на званието „доцент“, 150 са на статии, включени в настоящия конкурс. В базите данни WoS и Scopus са забелязани 136 от тях, а останалите са в дисертации в чужбина, международни издания, материали от научни форуми. Този брой разкрива актуалността и научната значимост на проведените изследвания. Резултатите от научните изследвания, проведени с участието на доц. Габровска, са представени под формата на 21 устни и 56 постерни доклади. Изнесените лично от доц. Габровска устни доклади на международни научни форуми са 10, 1 - на национален форум с чуждестранно участие и 5 - на национални форуми, като сред тях са 1 пленарна лекция и 5 секционни.

Доц. Габровска участва активно в изпълнението на национални и международни научно-изследователски проекти. За периода на конкурса тя ръководи успешно 7 проекта по спогодби на БАН (ЕБР), в т.ч. 4 проекта с Института по физикохимия - Румънска академия и 3 проекта с Института по химия, технология и металургия, Център по катализ и инженерна химия, Белградски университет, Сърбия. Ръководител е на екипа от ИК в изпълнението на проекти с ФНИ и компонент 2 от „ННП Е+: Нисковъглеродна енергия за транспорта и бита“

на МОН. Участник е в изпълнението на други 3 проекта по линия на ЕБР с научни организации от Полша, Белгия и Египет.

Трябва да се посочи и активната научно-приложна дейност на доц. Габровска. Знанията и дългогодишния ѝ опит в разработване и внедряване на технологии за производство на промишлени катализатори е основата, върху която тя е разгърнала потенциала си за изпълнение на договор, финансиран от външен възложител - фирмата GenCell Ltd, Петах Тиква, Израел. Нейната компетентност, креативност и пълна отдаденост в постигане на целите на договора са високо оценени от израелските партньори в изпратения отзив. Доказателство за много успешната приложна дейност е ежегодното подновяване на договора от 2012 г, издадения в САЩ патент и значителните привлечени за института финансови средства.

Справката за приносния характер на трудовете на доц. Габровска, в т.ч. на включените в показател „Хабилитационен труд“, разкрива ясно очертана тематика на изследванията. Те са насочени към обосноваване на нови каталитични материали с висока ефективност в реакции, пряко свързани с опазването на околната среда и подобряване качеството на живот. Хабилитационният труд включва 8 научни публикации, които са тематично обединени от целта за разработване на нови ефективни катализаторни композиции за получаване на чист водород. Чрез контрол на състава и задълбочено изучаване на връзката „структура-реактивоспособност“ са демонстрирани предимствата на слоести двойни хидроксиди на основата на Co-Al и Ni-Al като прекурсори на активни катализатори за почистване на газови смеси от CO и CO₂ чрез процесите на нискотемпературно пълно окисление на CO, среднотемпературна конверсия на CO с водна пара и нискотемпературно метаниране на CO₂.

Авторската справка е доказателство за компетентността и широтата на научните интереси на доц. Габровска. През периода след хабилитирането тя проявява амбиция и стремеж за разширяване на научните си изследвания и активно работи за създаването на наноразмерни метални и оксидни композиции с подходяща структура и свойства за важни индустриални процеси - частично хидрогениране на растителни масла, окислително дехидрогениране на леки алкани, получаване на биодизел, фотокаталитично отстраняване на нитробензен от вода. Особено място в тези изследвания заема водещата ѝ роля в разработването на нови високоактивни и селективни Ni-съдържащи катализатори за частично хидрогениране на растителни масла. Постигнати са съществени резултати в усъвършенстването на експлоатационните свойства, изразяващи се както в повишена хидрогениращата активност, така и в намалено съдържание на вредни транс-мастни и наситени мастни киселини в продуктите на реакцията, което е пряко свързано с изискванията за опазване на човешкото здраве и подобряване качеството на живот.

Научните приноси могат да бъдат оценени както като новост в науката и обогатяване на съществуващите знания, така и като значимо приложение на научните постижения в практиката.

Оценка на експертните качества на доц. Габровска е поканата за като гост-редактор на извънреден брой на списанието *Bulg. Chem. Commun* (том 50Н, 2018) и участие в 4 научни журита за присъждане на научната и образователна степен „доктор“ и за заемане на академични длъжности. Участва активно и в научно-организационната и административна

дейност на института, като председател на Атестационната комисия, ръководител на тематична група, член на органите на управление на ИК – Научен съвет и Общо събрание. Израз на доказаните организационни качества е многократния избор за член и зам-председател на организационни комитети на национални и международни научни форуми. За приносите в изграждането и развитието на Института по катализ е носител на няколко грамоти.

Познавам доц. Габровска от постъпването ѝ в ИК през 1982 г. Освен доказаните професионални качества на прекрасен експериментатор със задълбочени знания в разработването на каталитични материали с приложение в реакции за опазване на околната среда, човешкото здраве и повишаване качеството на живот, тя е много внимателен, отзивчив и работоспособен колега. Наукометричните показатели отговарят и превишават специфичните изисквания в Правилника на ИК-БАН за заемане на академичната длъжност „професор“. Запознаването с материалите по конкурса допълва личните ми впечатления за един ентузиазирани и всеотдаен учен, с високо чувство за отговорност и научни постижения. С убеденост препоръчвам на членовете на Научното жури и Научния съвет на ИК – БАН да гласуват с „ДА“ за избора на доц. д-р Маргарита Валентинова Габровска на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 4.2. „Химически науки“, научна специалност „Химична кинетика и катализ“ в лаборатория „Нови хетерогенни катализатори за чиста енергия и опазване на околната среда“ на Институт по катализ – БАН.

06.02.2020 г.

Член на научното жури:

/проф. д-р Татяна Табакова/