

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент”
по професионално направление 4.2 „Химически науки”,
научна специалност 01.05.18 Химия на твърдото тяло за нуждите на лаборатория
„Каталитични процеси за енергетиката и опазване на околната среда“ по тематично
направление „Анализ на повърхности“; обнародван в “Държавен вестник”бр. 68 от
02.08.2013 г.

от проф. д-р Пламен Стефанов, ИОНХ-БАН

В обявения конкурс за доцент по научна специалност „Химия на твърдото тяло” към Института по катализ (ИК), БАН, участва като единствен кандидат гл. ас. д-р Христо Господинов Колев от лаборатория „Каталитични процеси за енергетиката и опазване на околната среда на ИК. Христо Колев завършва висшето си образование в Софийски университет “Св. Климент Охридски”, София, специалност Инженерна физика през 1998 г, и през 1999 г. започва работа като физик –специалист в ИОНХ-БАН. През 2009 г във Вестфелише Вилхелмс Университет Мюнстер, гр. Мюнстер, Германия той защитава дисертационен труд на тема „Електронна структура и магнитни свойства на многокомпонентни феромагнитни системи” и получава образователната и научна степен "доктор", а през 2011 г. е избран за главен асистент в ИК-БАН.

Д-р Христо Колев е съавтор на 33 научни статии и е участвал в 44 научни форума. Общият брой на цитиранията на трудовете е 95, като индексът на Хирш е 5. В конкурса за заемане на длъжността „доцент” д-р Христо Колев участва с 23 публикации, някои от които в реномирани научни списания като Applied Catalysis B: Environmental, Journal of Materials Science, Reac Kinet Mech Cat. Забелязаните цитати на публикациите, представени за конкурса са 44. Д-р. Колев има 23 участия в международни научни форуми за конкурсния период и 21 - в национални симпозиуми и конференции. Високата компетентност на д-р Христо Колев е предпоставка за участието му в множество проекти, от които 7 национални и 5 по линията на двустранно сътрудничество с международни научни институции.

Характеристика на научната дейност на кандидата

Научната дейност на кандидата е тематично широка, като той условно я разделя по изследваните обекти в следните направления:

1-во направление: Охарактеризиране на материали с приложение за катализатори.

По голяма част от изследванията в това направление са насочени към създаване и охарактеризиране на нови каталитични материали за почистване на въздуха от СО и летливи органични съединения

2-во направление Охарактеризиране на повърхността на образци, приложими в строителството, стареенето и корозионните продукти

Основни обекти на изследване в това направление са материали за строителството и техните корозионните им продукти. Проведените изследвания допринасят за създаване на нови материали с по-добри параметри на корозо- и износоустойчивостустойчивост, както и с възможности да се „самолекуват

3- то направление. Охарактеризиране на начина и степента на кристализация на компонентите на морска сол, получена чрез изпарение при различни термодинамични условия (Т, RH).

Тези изследвания, базиращи се на теоретични модели хвърлят светлина върху действителното разпределение на различните йони в обема и на повърхността на морски солеви системи

Основният научен принос на кандидата д-р Христо Колев в горе изложените направления е в характеристиката на изследваните обекти с помощта на РФС анализ и дискусия на резултатите, в която област кандидатът е един от утвърдените специалисти у нас. Като значими приноси бих изтъкнал изследванията на Mn-Co оксидни системи, в които прецизно с РФС са определени окислителните състояния Mn и Co и това позволява да се изясни ролята на двойката $Mn^{4+}Mn^{3+}$ за каталитичната активност. Подобна оценка може да се даде и на изследванията на смесени Cu-Cr-O катализатори, където с помощта на РФС е установено наличието на смесена степен на окисление, както на Cu, така и на Cr, и наличието на взаимодействие (синергичен ефект) между йоните на Cu и Cr, което обуславя високата активност на катализаторите.

Познавам кандидата лично и мога да дам висока оценка за неговите професионални качества. Нямам забележки към методичното равнище на научните изследвания и научната компетентност на кандидата по материалите представени за конкурса, но все пак бих препоръчал в бъдещата си изследователска дейност кандидатът да концентрира научните си изследвания в по-тясно направление, като обособи собствена тематика, което би спомогнало да развие по-добре големия си потенциал.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените документи и материали от д-р Христо Колев, съответстват на всички изисквания на ЗРАСРБ и на Правилника за приложение на закона в ИК – БАН.. Разглеждайки цялостната дейност на д-р Христо Колев, оставам с убеждението, че той е един изграден и признат учен. Подкрепям изцяло неговата кандидатура и моето становище е да препоръчам на почитаемото жури да подкрепи избора за заемане на академичната длъжност „доцент” от гл. ас. д-р Христо Господинов Колев по професионално направление 4.2 „Химически науки”, научна специалност 01.05.18 Химия на твърдото тяло

София, 10.12.2013 г.

Изготвил становището:

/проф. д-р Пламен Стефанов