

## СТАНОВИЩЕ

от д-р Мария Милинова Миланова, професор, Софийски университет „Св. Климент Охридски“,  
Факултет по химия и фармация

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност **‘професор’** в  
Института по неорганична химия, БАН, професионално направление 4.2. Химически науки  
(Неорганична химия)

Със заповед № РД-09-81 от 01.07.2019 г. на Директора на Института по обща и неорганична химия, БАН, съм определена за член на научното жури за конкурс за заемане на академичната длъжност **‘професор’** в Института по обща и неорганична химия, БАН, професионално направление 4.2. Химически науки (Неорганична химия). В конкурса, обявен в Държавен вестник, бр. 36 от 03.05.2019 г. за нуждите на лаборатория „Интерметалиди и интеркалационни материали“, като единствен кандидат участва доц. д-р Виолета Георгиева Колева от Института по обща и неорганична химия, БАН.

Представеният от доц. д-р Виолета Колева комплект материали на хартиен носител е в съответствие със Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСБ), Правилника за неговото приложение и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИОНХ, БАН.

Доц. Колева завършва Химическия факултет на Софийския университет „Св. Кл. Охридски“ през 1984 г. със специалност “Химия” и квалификация магистър по химия със специализация Неорганична и Аналитична химия. Защищава докторска дисертация във ВХТИ, днес ХТМУ, София, на тема “Изследване на дехидратационния процес и ИЧ спектрите на йодати хидрати на някои двувалентни метали” и през 1994 г. получава диплома за научната степен кандидат на химическите науки, кхн, (доктор). От 1994 г. работи в ИОНХ, БАН, като химик-специалист, през 2007 г. се хабилитира като старши научен сътрудник II степен. През 2010 г. е назначена на академичната длъжност „доцент“.

Доц. Колева е автор на общо 77 научни труда, от тях 74 в списания с импакт-фактор, 3 в списания без импакт-фактор, има 822 цитата, от които в Scopus 599 и h-index 13 (Scopus). В конкурса за академична длъжност „професор“ участва с 41 научни труда, които не са използвани при придобиването на научната степен кандидат на химическите науки (доктор) и при конкурса за хабилитация. Публикациите на доц. д-р Виолета Колева, представени за участие в конкурса са 1 обзор, 40 статии в списания с импакт-фактор, от които 38 в международни издания и 3 в национални списания; 1 статия в реферирано списание с SJR. По отношение на авторството 2 от статиите са с двама автори, 14 са с трима автори, останалите са с четири или повече автори. Приложената справка за научната дейност на доц. д-р Виолета Колева, изработена в съответствие с изискванията на чл. 2б, ал. 2

от ЗРАСРБ и допълнителните изисквания на ИОНХ-БАН, показва, че постигнатите числени стойности по групите показатели далеч надхвърлят минималните национални изисквания.

**Научноизследователската дейност** на доц. Колева обхваща *две направления*. *Първото направление*, представено чрез 15 публикации, засяга изследванията върху синтеза, структурата, морфологията и електрохимичните свойства на литиеви и натриеви преходнометални фосфати като *електродни материали за литиево- и натриево-йонни батерии*. Темата на изследванията на доц. Колева е актуална и се отнася до проблемите за съхранение на енергията. Приносът на доц. Колева е новата тема „Фосфатни соли като электродни материали в екологични презаредими батерии“, разработена в лабораторията „Интерметалиди и интеркалационни материали“ в ИОНХ-БАН. Разработени от доц. Колева са и нови подходи и нови методи на синтез на нано-размерни литиеви и натриеви преходнометални фосфати, а именно фосфатно-формиатен метод и йонен обмен на основата на дитмаритен тип прекурсори за синтез на литиеви и натриеви фосфо-оливини. При тези изследвания е проведено структурно и спектроскопско охарактеризиране на литиеви и натриеви преходнометални фосфати като электродни материали за литиево- и натриево-йонни батерии. Установено е влиянието на морфологията на прекурсора върху морфологията на целевите фосфати. Научните изследвания от *второто направление* са отразени в 26 статии и представляват *приложение на молекулната спектроскопия за охарактеризиране на соли и тънки филми*. При тези изследвания приносът на доц. Колева се състои в установяването на вибрационни характеристики на соли със здрави водородни връзки, установяване на връзката спектри-структура, както и провеждане на синтез и охарактеризиране на електрохромни тънки филми на основата на манганови и ванадиеви оксиди и на никелови хидроксиди като *електродни материали за суперкондензатори*.

Научно-изследователската работа е свързана както със сътрудничество в рамките на ИОНХ, така и с международно сътрудничество с учени от Университета „Св.Св. Кирил и Методий“, Република Северна Македония. За периода след хабилитация (2008-2019 г.) резултатите от изследванията са представени и на 17 национални и 55 международни форума, включително национални с международно участие, както чрез постерни доклади, така и с 10 устни доклада, 1 от които е поканена лекция.

Значимостта на изследванията на доц. Колева е намерила отражение в трудовете на други автори, а именно, трудовете, представени за участие в конкурса и публикувани в периода 2008 - 2019 г. са цитирани 379 пъти (Scopus, Google Scholar и др.).

**Учебно-педагогическата дейност** на доц. Колева се изразява в ръководство заедно с други учени на 3 защитени дисертации за присъждане на образователната и научна степен „доктор“, от които една към ИОНХ, БАН и две към Института по химия към Университета “Св. Св. Кирил и Методий“, Северна Македония. Активната **проектна дейност** на доц. Колева е представена чрез ръководството на 3 проекта по двустранно научно сътрудничество с Университета „Св. Св. Кирил и Методий“, както и членство в научните колективи на 11 проекта, от които 6 текущи. Консултант е по 1 проект. Като **експерт** доц. Колева рецензира ръкописи за публикуване в реномирани научни издания, сред които

Vibrational spectroscopy, Journal of molecular structure, Journal of alloys and compounds и др. В рамките на ИОНХ, БАН, доц. Колева развива активна **научно-организационна дейност** като член на Научния съвет на ИОНХ и председател на Колоквиума на ИОНХ (от 2016 г.), член на Атестационната комисия на ИОНХ и председател на семинара „Неорганично материалознание” в ИОНХ (от 2012 г.).

Познавам доц. В. Колева като ентузиазирани и всеотдаен изследовател. Убедена съм, че като професор тя ще даде своя принос за по-нататъшното развитие и утвърждаване на ИОНХ като водещ изследователски център.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Документите и материалите, представени от доц. Виолета Колева **отговарят на всички** изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ИОНХ, БАН.

Представени са **достатъчен** брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на докторската дисертация и след хабилитация. Постигнатите от доц. Колева резултати в научно-изследователската дейност **напълно** съответстват на специфичните изисквания на ИОНХ, БАН, приети във връзка с Правилника за приложение на ЗРАСРБ.

Давам **положителна** оценка и убедено **препоръчвам** доц. д-р Виолета Георгиева Колева да бъде избрана на академичната длъжност 'професор' в ИОНХ, БАН, по професионално направление 4.2. Химически науки (Неорганична химия).

20.08.2019 г.

Проф. д-р Мария Миланова