

Становище

от проф. дн Константин Тодоров Балашев,
катедра Физикохимия на ФХФ на СУ „Св. Климент Охридски
по конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“
професионално направление 4.2. Химически науки (Неорганична химия)
обявен в ДВ, бр. 21. от 2020 г, стр. 90.

В конкурса за доцент към Факултета по Химия и Фармация на Софийски Университет „Св. Кл. Охридски“, участва един кандидат - гл. ас. д-р Мартин Петров Цветков, който е представил за конкурса всички документи изисквани от Закона и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“.

Д-р Цветков е завършил Факултета по химия и фармация на СУ „Св. Климент Охридски“, придобивайки последователно, съответно през 2010 и 2011 г, бакалавърска и магистърска степени по специалността Ядрена химия, а през 2016 г. защитава дисертация за придобиване на научната и образователна степен Доктор по „Неорганична химия“ на тема „Смесени оксиди от типа MFe_2O_4 ($M=Zn(II), Ni(II), Co(II)$)- синтез, охарактеризиране, каталитични свойства“. От 2017 г. до настоящем той заема длъжността главен асистент във ФХФ.

Научно-изследователската дейност на д-р Цветков е представена на конкурса със списък от 20 работи- хабилитационен труд и 19 статии, публикувани в реферирани международни списания, някои от които са водещи в областта на материалознанието и катализа, като например Journal of Materials Science, Materials letters, Catalysis Communications и Catalysis today. В този списък разпределението на статиите му по квартали е както следва: Q1- 5 статии, Q2- 5 статии, Q3- 3 статии и Q4- 5 статии, а една от статиите е с SJR 0.22. Списъкът от всичките 23 научни публикации на кандидата също е представен в документацията му.

Основните научни приноси на д-р Цветков са в областта на неорганичното материалознание, хетерогенния катализ и кристалографията. Публикациите представени за конкурса се основават на резултати, получени в две основни научни направления: синтез,

охарактеризиране и (фото)каталитични свойства на оксиди на преходните метали и структурно охарактеризиране на модифицирани с лантаноидни йони материали. Към първото от тези направления се отнасят по-голямата част от статиите на кандидата, съответно № № 1-11, 14, 15, 17-19, като в тях се изследват фотокаталитичните свойства на преходно-метални оксиди и на други каталитични процеси. Към второто направление от изследвания на д-р Цветков се отнасят публикациите №№ 12, 13 и 16, като по същество те могат да се разглеждат и като принос на кандидата в областта на кристалографията. Важно е да се отбележи, че изследванията са проведени в рамките на успешно сътрудничество с две водещи лаборатории от Обединения институт за ядрени изследвания в Дубна, Русия, съответно Лабораторията по неутронна физика и Лабораторията по ядрени проблеми.

Представеният хабилитационен труд е на актуална научно-приложна тематика свързана с премахването на органични замърсители във водите. Материалът в него е представен систематично и аргументирано, като разглежда подобрени окислителни процеси водещи до получаването на хидроксилни радикали, които при взаимодействие с различните компоненти присъстващи в изследваните системи водят до минерализация на органичните микрозамърсители. В хабилитационният труд са предложени подходи за преодоляване на някои от недостатъците на (фото)катализаторите, чието добавяне води до ускоряване на създаването на хидроксилните радикали, като например, генериране на дефекти в кристалната структура чрез гама облъчване, комбиниране на няколко катализатора в нанокмозити с подобрени свойства. В заключение са посочени и някои бъдещи изследователски планове, свързани с дизайна и синтеза на нови каталитични системи, разширяването на спектъра от изследвани микрозамърсители, както и въвеждането в експлоатация на апаратура за определяне на общ органичен въглерод (ТОС). Общото впечатление е, че получените резултати и направените заключения са научно издържани и убедителни.

Избраната от д-р Цветков насока за изследвания, в една важна научно-приложна област, е обещаваща за неговото бъдещо научно и кариерно развитие. Той вече е представил резултатите си в голям брой международни научни форуми у нас и в чужбина. Към работите му трудно могат да се открият критични бележки.

Важно е да се отбележи, че голяма част от изследванията на д-р Цветков са

проведени в рамките на успешно реализирани научни проекти, в които той е ръководител (4 проекта) или участник (3 проекта). В допълнение към научната дейност на кандидата, преподавателската му ангажираност в лекционни курсове по обявената в конкурса специалност, напълно подкрепят намерението му да бъде повишен в доцент.

Изследванията на д-р Цветков вече са забелязани от научната общественост, като общият брой цитирания на публикации му е 80, според SCOPUS и Web of Science (с изключени самоцитати за всички автори), като статия №7, публикувана в *Materials chemistry and physics*, е цитирана 22 пъти.

Представените в документацията справки № № 12 и 15 показват, че кандидата е изпълнил критериите от 5-те групи за научна дейност и тези за преподаване, необходими за заемането на академическата длъжност „доцент“.

В заключение на настоящето становище, мога убедено да декларирам, че научната, преподавателската и административната дейности на д-р Цветков напълно съответстват на изискванията на Закона и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Кл. Охридски“. Ето защо, предлагам на Уважаемото Жури да предложи на Факултетния съвет да избере гл. ас. д-р Мартин Петров Цветков за доцент в професионално направление 4.2. Химически науки (Неорганична химия).

София, 08.08.2020 г.

проф. дн Константин Балашев