

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за избор на доцент в професионално направление 4.2. „Химически науки“ (Химия на твърдото тяло), обявен в ДВ, бр. 36/03.05.2019 г. с участник ас. д-р Петър Цветков

Изготвил становището: доц. д-р Елена Иванова, член на научното жури за провеждане на избора.

Конкурсът за доцент в професионално направление 4.2. „Химически науки“, научна специалност „Химия на твърдото тяло“, за нуждите на Лаборатория „Кристалохимия на композитни материали“ към Института по обща и неорганична химия (ИОНХ) – БАН е обявен в ДВ, бр. 36 от 3 май 2019 г. Документи за участие в конкурса е подал един кандидат Петър Цветанов Цветков, който понастоящем заема длъжността асистент в ИОНХ–БАН. Ас. Цветков е представил изискваните от закона документи, вкл. (1) автобиография, (2) диплома за придобиване на научно-образователната степен доктор (3) справка за научните приноси, (4) списъци на научни трудове, цитирания, участия в конференции, (5) копия от научните трудове, както и други материали, (6) обявата за конкурса в ДВ.

По представените материали нямам критични бележки.

Кратки данни за кандидата. Петър Цветанов Цветков е роден през 1978 г. През 2002 г. завършва Софийския университет „Св. Климент Охридски“, специалност „Минералогия и кристалография“. След това работи в Геолого-географския факултет на СУ, а от 2006 г. – в ИОНХ-БАН. От 2010 г. заема длъжността асистент в Лаборатория „Кристалохимия на композитни материали“ към ИОНХ-БАН. През 2015 г. защитава докторска степен по химия.

Д-р Цветков е регистриран в НАЦИД, където му е призната образователната и научна степен доктор.

Кандидатът е съавтор на 45 публикации и има 37 участия в научни конференции. Докторската му дисертация се базира на 4 работи. В настоящия конкурс са включени 23 научни труда от останалите 41. 20 от тях са в списания, включени в базата данни на

Scopus – 9 бр. в списания от категорията Q1, 1 бр. в Q2, 3 бр. в Q3, 7 бр. в Q4 (виж таблицата по-долу).

Д-р Цветков е посочил общо 240 цитирания на 23 негови публикации. Върху публикациите, участващи в конкурса, са забелязани 187 цитата. Индексът на Хирш на кандидата е 9.

Цялата научна продукция на кандидата за доцент е по професионално направление 4.2 “Химически науки”. Няма данни за плагиатство.

Д-р Цветков е участник в редица научни проекти. Член е на Управителния съвет на „Българското кристалографско дружество“.

Научни приноси. Прегледът на научната продукция показва, че основната част от приносите са свързани с използването на рентгеновата дифракция за характеризиране на различни материали. Работите (5 бр.), включени в хабилитационния труд, са концентрирани върху получаването на данни за синтеза и структурата на материали на базата на волфрамати и германати с потенциално приложение в лазерите. В случая могат да бъдат отбелязани следните по-важни приноси:

- за първи път са проведени детайлни изследвания на условията на твърдофазен синтез и израстване на монокристали от твърди разтвори на алуминиево-индиеви волфрамати;
- установено е, че монокристали на германати с олевинова структура могат да бъдат получени единствено по метода на израстване от високотемпературни разтвори;
- намерени са подходящи алкални борати и молибдати като разтворители за израстване на монокристали от германати;
- за първи път е показано, че монокристали на германати от вида $as \text{LiAlGeO}_4, \text{Zn}_2\text{GeO}_4, \text{Ca}_5\text{Ge}_3\text{O}_{11}$ и $5\text{LiAlGeO}_4 \cdot 4\text{Zn}_2\text{GeO}_4$ могат да бъдат израствани от собствени стопилки;
- разработен е метод за получаване на стъклокерамики на базата на оксидни системи, съдържащи Ca, Ge и B с потенциално приложение като твърдотелни матрици за пренастройваеми лазери.

Останалите публикации са систематизирани в други три направления. Накратко, приносите в тях са свързани с

- изследвания на промените във фазовия състав, дисперсността, степента на кристалност и дефектност на каталитични системи на базата на двойни слоеви хидроксиди, филосиликати, нанесен молибден или волфрам след различни термични окислителни и редуционни обработки както и след тестването им в реакции като окисление на CO, конверсия на CO с водна пара и др.;
- получаване и структурно характеризиране на перовските с различен състав; изследване на влиянието на катионно заместване върху техните термични, кристалохимични и каталитични свойства;
- определяне степента на графитизация и размера на кристалитите на различни порести въглеродни материали с оглед на тяхното приложение като електроди в горивни елементи или батерии.

Удовлетворяване на изискванията за заемане на длъжността доцент. Документите и материалите, представени от Петър Цветанов Цветков отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ИОНХ – БАН.

След анализ на документите точките по съответните показатели са коригирани (повишени) и представени в таблица. Трябва да се отбележи, че те значително надвишават необходимия брой точки за длъжността доцент.

Група	Показател	Необходими точки	Брой точки
А	1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор"	50	50
В	3. Хабилизационен труд	100	25 x 3 публ. в Q1 20 x 1 публ. в Q2 12 x 1 публ. в Q4 Общо: 107 точки
Г	7. Научна публикация извън хабилизационния труд	220	25 x 5 публ. в Q1 15 x 3 публ. в Q3 12 x 6 публ. в Q4 Общо: 242 точки
Д	11. Цитирания в издания, индексирани в Scopus	60	2 x 187 бр. Общо: 374 точки
Ж	21. Индекс по Хирш (H) (Scopus)	50	90
Общо брой точки		480	863

Заключение. Областта на научните изследвания на Петър Цветков е в пълно съответствие с тематиката на лабораторията „Кристалохимия на композитни материали“, за чиито нужди е обявен конкурсът.

На основание на гореизложеното препоръчвам с убеденост на Научното жури при ИОНХ – БАН да присъди на д-р Петър Цветков академичната длъжност “доцент” в професионално направление 4.2 “Химически науки”, научна специалност “ Химия на твърдото тяло”.

29.08.2019 г.

Изготвил рецензията:

гр. София

(доц. д-р Елена Иванова)