

С Т А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по професионално направление 4.2 Химически науки, специалност „Химия на твърдото тяло” 01.05.18 за нуждите на Института по катализ БАН (обявен в ДВ, бр. 68 от 02.08.2013г.) с кандидат гл.ас. д-р Николай Иванов Велинов от ИК-БАН

от члена на научното жури:

доцент д-р Георги Тодоров Тюлиев, ИК-БАН

1. Обща характеристика на научно-изследователската дейност на кандидата.

Д-р Николай Иванов Велинов постъпва в Института по катализ през юни 2009 г. след успешно защитена дисертация посветена на изучаването на материали с перовскитова и перовскитоподобна структура. През 2001, годината в която се е дипломирал като инженер-химик с отличен успех (Химикотехнологичния и металургичен университет, София) е бил на шестмесечна специализация в Универистета в Патра (Гърция). В конкурса д-р Николай Велинов участва с 29 публикации в списания и материали от конференции в пълен текст. Основната насока на неговата дейност е получаване и охарактеризиране на оксидни структури със сложен състав с цел приложението им като електроди в твърдооксидни горивни елементи, катализатори, сензори за кислород и др.

2. Основни приноси.

Д-р Николай Велинов успешно прилага няколко метода за получаване на материали с перовскитова и перовскитоподобна структура както и за тяхното охарактеризиране. Една солидна база за това е задълбочения анализ намерил отражение в дисертацията му с която имах възможност да се запозная по подробно преди време. Изследванията на нестехиометрията на перовскитоподобни фази при високи температури е намерило място при охарактеризирането на тези материали и е непосредствено свързано с приложението им като материали в горивните елементи. Използването на Мьосбауеровата спектроскопия при охарактеризирането на материали съдържащи желязо без съмнение е методът по който може да се оцени участието на д-р Велинов в представените публикации без да се омаловажава работата му по получаване на материалите и в цялостното интерпретиране на резултатите. Работата в двата режима на детектиране на Мьосбауеровите спектри (трансмисионен и с детектиране на

конверсионни електрони) позволява да се определи разликата в разпределението на Fe йони в приповърхностните слоеве на анализираната частичка спрямо нейния обем.

Значителна част от представените за конкурса публикации е посветена на изучаването на сложни оксиди с шпинелен тип структура. Тук следва да се отбележи използването на механохимичния синтез като метод за получаване на наноразмерни ферити както и методът на искровата плазма позволяващ запазване дисперсността на получаваните композити. Тук отново прави впечатление анализът с използване на Мьосбауеровата спектроскопия направен с професионализъм.

3. Наукометрични показатели

Д-р Николай Велинов участва в конкурса с 29 публикации като 13 от тях са в списания с импакт фактор. Забелязаните цитирания са 29. Една четвърт от публикациите са излезли през 2013 г. Една от работите без да е публикувана в списание с импакт фактор има вече 5 цитата поради което считам че формалните критерии за брой работи в списания с импакт фактор и брой цитати не бива да се абсолютизират. Нещо повече, болшинството работи са публикувани в последните няколко години и съответните цитати тепърва ще се появяват.

4. Критични бележки и препоръки към кандидата

Критични бележки нямам. Бих препоръчал на кандидата за в бъдеще да публикува повече в по четени списания не толкова заради трупането на повече цитати и съответно по лесно израстване в йерархията, колкото заради стимулиращия ефект на отзвук от научната общност.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изхождайки от качеството на приносите, наукометричните данни и общата активност, мога с убеденост и удоволствие да препоръчам на почитаемото жури да гласува за заемане на академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 4.2 Химически науки, специалност „Химия на твърдото тяло“ за нуждите на ИК-БАН от главен асистент д-р Николай Иванов Велинов.

София 05.12.2013г.

Подпис:

(доц. д-р Георги Тюлиев)