

Становище

по конкурс за академичната длъжност "ДОЦЕНТ" по научна специалност 5.10. "Химични технологии", (Технология на силикатите, свързващите вещества и труднотопимите неметални материали) за нуждите на Химикотехнологичен и металургичен университет, София,
с единствен кандидат гл. ас. д-р инж. Георги Евгениев Чернев от същия университет
от проф. дхн инж. Веселин Василев Димитров-Химикотехнологичен и металургичен университет, София

На редовно обявения от Химикотехнологичен и металургичен университет, София конкурс за доцент по научна специалност 5.10. "Химични технологии", (Технология на силикатите, свързващите вещества и труднотопимите неметални материали) (ДВ бр. 35/8.05.2012 г.) се е явил като единствен кандидат гл. ас. д-р инж. Георги Евгениев Чернев.

Кандидатът представя списък от 38 научни труда, в това число 17 научни статии публикувани в списания с импакт фактор, 3 статии в списания без импакт фактор и 18 статии публикувани в пълен текст в сборници на международни конференции проведени у нас и в чужбина.

Преди обаче да бъде оценени и изтъкнати приносите от научно-изследователската работа на гл. ас. Чернев е необходимо да се разгледа неговата педагогическа дейност, тъй като тя е много важен елемент при конкурс за избор на доцент. През 2006 г. г-н Чернев е избран за асистент към катедра "Технология на силикатите", а от 2007 г. е главен асистент към същата катедра. През последните три академични години, кандидатът е чел лекции и водил упражнения по дисциплината "Технология на свързващите вещества", степен "бакалавър" за специалност "Технология на стъклото, керамиката и свързващите вещества", по дисциплината "Грубодисперсни системи", степен "магистър" за специалност "Силикатни материали", дисциплините "Химия на цимента" и "Специални цименти", степен "магистър" за специалността "Стъкло, керамика и свързващи вещества", както и по дисциплината "Glass and Ceramic Engineering", степен "магистър" от специалност "Материалознание", която се

преподава на английски език. Хорариумът на тези курсове далеч превишава изискванията за обявяване на конкурс за хабилитиран преподавател в областта на конкурса. Той е бил ръководител и съръководител на 21 дипломанта. Също към преподавателската дейност на гл. ас. Чернев е и участието му в написването на едно учебно помагало.

Научните интереси на кандидата са в областта на синтез, структурни особености и свойства на наноструктурирани хибридни материали с приложение в биотехнологията, както и в областта на специални свързващи вещества като защитни покрития за метали и бетони и изучаване влиянието на различни активни минерални добавки при производството на пуцоланов цимент.

Основните приноси в научните трудове на кандидата се свеждат до:

- Системни изследвания върху синтеза на силиций-съдържащи хибридни материали като матрици за имобилизация на прокариотни и еукариотни клетки, като е изучено влиянието на прекурсора за внасяне на SiO_2 , pH на средата и буферната среда върху процесите на наноструктуриране и активността на имобилизираните клетки.
- Получени са нови данни за влиянието на вида и количеството на природни (карагенан, алгинат, желатин, хетерополизахарид, хитин, хитозан, агар, сефароза) и синтетични (MMA, PMMA, XEMA, PAAG, PEO) органични добавки върху структурообразуването в хибридни материали.
- Изучени са възможностите за приложение на зол-гелните хибридни биоматериали като матрици за имобилизация на различни биологични обекти (бактериални и гъбични клетки, микроводорасли и стволкови клетки). Доказано е, че бактериалните клетки след имобилизация запазват жизнеността си. Зол-гелните хибридни матрици могат успешно да бъдат приложени за имобилизация на гъбични щамове. Доказано е, че за имобилизация най-удачно е използването на синьо-зелените и зелени водораслови щамове.
- Синтез на хибридни материали в системата SiO_2 -Ca-алгинат с включени антибактериални елементи (Ag, Cu, Zn) и изследването им върху растежа на микроводораслото *Chlorella keissleri*.

- Зол-гелен синтез на хомогенни прозрачни хибридни покрития в системите $\text{SiO}_2\text{-MMA}$ $\text{SiO}_2\text{-HEMA}$, притежаващи защитни антикорозионни свойства при нанасяне върху метали.
- Синтез на аморфни хибридни покрития за нанасяне върху бетони.
- Изследване влиянието на активни минерални добавки (трас и зеолит) при производството на пуцоланов цимент.

Основните приноси в представените публикации са научни и научно-приложни. Те са свързани с установяване на нови факти, както и с разширяване и задълбочаване на знанията на вече съществуващи и дискутирани в научната общност проблеми. Разнообразна е дейността на гл. ас. Чернев, свързана с разработването на научно-изследователски проекти и задачи. Той е участвувал в 2 проекта на МОН, един проект с Национален иновационен фонд, 5 проекта на НИС при ХТМУ, и е бил ръководител на 4 проекта с НИС при ХТМУ.

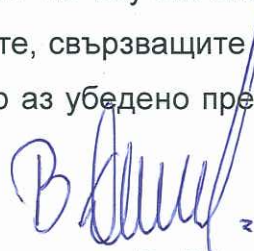
Много важна оценка за стойността на работите на кандидата и за приносите в тях е отзвукът, който те са намерили в трудовете на други автори. Според представените материали в литературата са намерени 52 цитата.

Конкретни критични забележки, които да поставят под съмнение основните резултати на кандидата нямам. Бих препоръчал само в бъдещата негова работа да се постарее да използва по-силно и задълбочено различни спектрални и дифракционни методи за получаване на някои закономерни и структурни чувствителни характеристики на изследваните от него обекти.

В заключение запознаването ми с трудовете и преподавателската дейност на гл. ас. д-р инж. Георги Евгениев Чернев ме убеди, че той е напълно подходящ кандидат за избор по обявения конкурс. Неговата научна и преподавателска дейност го представя като утвърден млад съвременен учен. Проведените от него изследвания са правилно дефинирани и добре изпълнени, резултатите в публикациите са дискутирани професионално и компетентно. Той притежава всички качества да бъде избран за доцент по научна специалност 5.10. "Химични технологии", (Технология на силикатите, свързващите вещества и труднотопимите неметални материали). Този избор аз убедено препоръчвам на уважаемото жури.

София, 15.09.2012 г.

ПОДПИС:



(проф. дхн инж. В. Димитров)