

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност “доцент

(специалност физикохимия шифър 01.05.05)

обявен в ДВ брой 19 от 08.03. 2011

с кандидат **Богдан Ставрев Рангелов, д-р, главен асистент**

Член на научно жури: Ана Йовкова Пройкива, дфн, професор

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

Научните изследвания на кандидата са в следните теми от специалността, по която е обявен конкурса:

- приложения на електронната микроскопия за регистрация на прахови замърсители в атмосферата
- синтез и характеризирание на нови материали, включително и въглеродни наноматериали
- изучаване на кристален растеж далече от равновесие (електрокристализация от разтвори и стопилки и моделиране на процеси)
- Експериментални, теоретични и симулационни изследвания на нестабилности върху силициеви вицинални кристални повърхности

Част от научните изследвания имат приложен характер и могат да се използват в индустрията (**синтез и охарактеризиране на нови синтеровани материали от промишлени и битови отпадъци**).

Резултатите са публични. Списъкът на всички научни трудове на д-р Рангелов се състои от 27 статии и един патент, от които 24 статии не са били включени в дисертацията за придобиване на образователната и научна степен “доктор”. Петнадесет публикации са в рецензирани издания, от които тринадесет списания са включени в SCOPUS – една от базите данни, в която може да се намери импакт фактора на списанията, както и цитиранията на публикуваните статии. Няма самостоятелни публикации.

2. Основни научни и научно-приложни приноси.

Полезни резултати са получени с електронна микроскопия при охарактеризиране на атмосферен прах с естествен и технологичен произход на територията на България. Разработен е метод за сравнително бързо “отделяне” на прахови замърсители с техногенен произход. Изследвания, чиито резултати могат да бъдат използвани в екологията са особено важни и е необходимо да бъдат подкрепяни. Искам да отбележа, че Лабораторията по електронна микроскопия към Института по физикохимия е ръководена от кандидата и е поддържана в добро работно състояние. Това сигурно

отнема много време, което при други обстоятелства би било използвано за научни изследвания.

Освен експериментални методи, кандидатът е използвал и симулационни техники за да опише наблюдаваните процеси в системите, обект на интерес и от фундаментална, и от приложна гледна точка. Получените резултати могат да се класифицират като обогатяване на съществуващото знание.

Работите са колективни и е трудно да се очертае личния принос на кандидата от прочита на статиите. От друга страна обаче, д-р Рангелов добре разбира физичните процеси и прави професионален анализ на наблюдаваните явления, за което съдя от двата доклада, които той изнесе на две международни конференции – през 2009 г. и през 2010 г. Това ми дава основание да считам, че той има личен принос в получаването на резултатите, публикувани в посочените статии.

3. Отражение на научните публикации на кандидата в българската и чуждестранната литература.

Представени са забелязани 36 положителни цитата на работите на кандидата, като са изключени самоцитиранията и цитиранията от съавторите на статиите. Голяма част от цитатите са в много стойностни списания като Journal of Physical Chemistry B, Electrochimica Acta u Langmuir.

4. Критични бележки и препоръки към научните трудове на кандидата.

Кандидатът няма самостоятелна публикация, но това се компенсира от ръководството на лаборатория, в която се развива самостоятелна тематика и следва да се приложи член 4 от правилника на института за избор на доценти, който позволява положително гласуване при избора.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научните приноси в публикациите, представени в този конкурс и работата на кандидата като ръководител на лабораторията по електронна спектроскопия ми дават основание да подкрепя заемането на академичната длъжност „доцент” по физикохимия от д-р Рангелов.

Дата

29.06.2011

Рецензент

Ана Пройкиова

