

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-н Красимир Иванов Иванов от катедра „Обща химия” на Аграрен университет – Пловдив, по материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор” в Института по обща и неорганична химия, БАН, по професионално направление 4.2 „Химически науки”, научна специалност „Химия на твърдо тяло”

Единственият кандидат по конкурса доц. д-р инж. Пламен Стефанов е на постоянен трудов договор в Института по обща и неорганична химия, Българска академия на науките, София. Представеният от кандидата комплект материали е в съответствие с член 12 (3) от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и член 19 от ЗРАСРБ.

Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата

- *Научни статии:*

Общият брой публикации на доц. д-р инж. Пламен Стефанов е 97, от които 1 обзорна и 96 изследователски статии. От тях 4 са самостоятелни и 93 в съавторство. 77 от научните публикации са в международни списания, 6 в национални чуждестранни списания, 7 в български списания и 7 в пълен текст в сборници с редактор. Общият брой на значимите (по преценка на кандидата) научни прояви е 19, от които 11 в чужбина, между които European Vacuum Congress EVC-8, Berlin, 2003. В 2 от научните конференции - NANOHARD 2009, Созопол и 13th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis, 2009, Antalya, Turkey, доц. Стефанов е член на организационния комитет.

В обявения конкурс доц. Стефанов участва с 48 публикации. Четиридесет от публикациите от тази група са намерили място в най-реномираните международни списания в областта на химията на твърдото тяло и катализа, 4 са в материали от международни конференции и 4 в Доклади на БАН.

ИОНХ не е регламентиран минимален брой научни публикации за придобиване на АД „професор”. Направената справка показва, че наукометричните показатели на продукцията на доц. Стефанов значително надхвърлят специфичните изисквания на сродни институти и университети, публикувани в интернет.

Към документите е приложен и разделителен протокол за 5 публикации в съавторство с доц. д-р А. Найденов.

- *Авторски свидетелства и патенти:*

Доц. Стефанов е съавтор на BG patent 106476 (A) - 2003-11-28 „Катализатор за почистване на отработени и отпадни газове и метод за получаването му”.

Научни и научно-приложни приноси

Основните научни и научно-приложни приноси в разработките с участието на доц. Стефанов са в 3 основни направления както следва:

1. Получаване и характеризиране на тънки филми с дефинирани свойства във връзка с потенциалното им приложение в каталитични системи за почистване на вредни емисии в атмосферата.
2. Модифициране на метални повърхности с цел подобряване устойчивостта им срещу корозия в агресивни среди.
3. Нови каталитични и композитни материали.

Подробен анализ на научните приноси ще бъде обект на рецензиите, но според мен особено внимание заслужават изследванията от първата група (публикации № 4, 6, 7, 9), в голяма част от които доц. Стефанов има водеща роля. Тези изследвания са намерили и

много добър прием от световната научна общност. Повечето от тях имат оригинален характер, а в работи № 2 и 4 е направен първи опит за получаване на тънкослоен Co/ZrO₂ катализатор за селективна каталитична редукция на NO с въглеводороди.

Считам, че добър потенциал за развитие имат и резултатите, получени при изследване на възможностите за подобряване на корозионната устойчивост на стомана чрез отлагане на тънки слоеве от Ce₂O₃ и Al₂O₃ (№ 17, 18, 321 33, 41).

Доц. Стефанов е ръководител на работен пакет в един международен проект, ръководител е на един и е участник в 2 проекта, финансирани от ФНИ и в 3 двустранни проекта между ИХТМ-САН (Белград) и ИОНХ-БАН.

Внедрителска дейност

Доц. Стефанов е участник във внедрителски договор с „ТЕРЕМ-Хан Крум“ ЕООД - Търговище на тема “Разработване на каталитични конвертори на основата на порести неорганични каталитични филми за намаляване на вредните емисии в отработени и отпадни газове.” Очевидно в основата на договора е приложението на резултатите, описани в патент BG 106476/040302. В документите липсва информация за икономически ефект, за лицензионен договор или проявен интерес от други потребители.

Оценка на учебно-педагогическа дейност

Въпреки, че съгласно член 1 от Закона за Българската академия на науките БАН е национална автономна организация за научни изследвания и учебно-педагогическата дейност не е пряко задължение на академичния и състав, доц. Стефанов има значителни приноси в това направление. Ръководител е на 4 успешно защитили дипломанти и на 5 докторанти, на трима от които предстои публична защита, а двама са в процес на обучение.

Експертна дейност

Авторитетът на доц. Стефанов в научната общност е потвърден чрез избирането му за:

- рецензент на публикации в реномирани списания: Surface Science, Applied Surface Science, Thin Solid Films и Solid State Phenomena
- член на външната експертна група в домейн „Материали, Физика и Нанонауки” на програма COST
- член на научни съвети и научни експертни комисии:
 - член на Научния съвет на ИОНХ на БАН – от 2008 г.;
 - член на Американско химическо общество.

Отзвук в научната литература

Общият брой забелязани цитати на публикации с участието на доц. Стефанов е 710, от тях 290 по материалите, представени за участие в конкурса за професор. По данни на „Scopus” индексът му по Хирш (h-индекс) е 16, което значително надхвърля специфичните изисквания на ИОНХ за избор на професор (h-индекс 10).

Оценка на личния принос на кандидатката

Публикационната дейност на доц. Стефанов започва през 1985 г. и само 2 години по-късно той е водещ автор в 2 публикации в реномирани списания с импакт фактор (№ 5 и 6 от общия списък), а през 1996 и 1997 г. публикува 3 самостоятелни работи с добър прием в научната общност (общо 24 цитирания според Google Scholar). В една от публикациите по конкурса доц. Стефанов е единствен автор, в 10 - първи автор, а в 3 – втори. В работата “*Electrochemical deposition of CeO₂ on ZrO₂ and Al₂O₃ thin films formed on stainless steel*” Surface and Coatings Technology 180-181 (2004) pp. 446-449 (втора по цитируемост с 35 цитата), той е първи автор. Оценка за личните качества на доц. Стефанов е и поканата за

участие в съвместни научни публикации с учени от Франция, Сърбия, Испания, Русия и Финландия. Това ми дава основание да приема, че личният принос на доц. Стефанов в представените за участие в конкурса публикации е безспорен.

Лични впечатления

Нямам лични впечатления от работата на кандидата и оценката ми е базирана изцяло на представените материали.

Критични забележки и препоръки

Безспорно доц. Стефанов се е утвърдил като авторитетен и уважаван изследовател със сериозни научни приноси и в това направление нямам никакви забележки или препоръки. Бих си позволил да му препоръчам по-голяма настойчивост при търсене на контакти с практиката.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от доц. д-р инж. Пламен Стефанов отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на БАН, както и на специфичните изисквания на Института по обща и неорганична химия към БАН. Кандидатът в конкурса е представил достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС „доктор” и академичната длъжност „доцент”. В представените работи има оригинални научни и приложни приноси, като основната част от тях са публикувани в списания с импакт фактор, издадени от международни академични издателства.

Умението на доц. Стефанов за работа с със студенти и докторанти е несъмнено и постигнатите с негово участие резултати в научната и научно-приложната дейност съответстват на изискванията на Правилника за приложение на ЗРАСРБ. Всичко това ми дава основание да дам своята положителна оценка и убедено да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до НС на ИОНХ за избор на доц. д-р инж. Пламен Стефанов на академичната длъжност „професор” в ИОНХ по професионално направление 4.2 „Химически науки”, научна специалност „Химия на твърдо тяло”.

13.03.2012 г.

Изготвил становището:

(Проф. д-р Красимир Иванов)