

СТАНОВИЩЕ

от чл. кор. проф. дхн Константин Хаджииванов
член на научното жури
по конкурс за заемане на академична длъжност “професор”
по направление 4.2. химически науки
(специалност 01.05.16 - химична кинетика и катализ),
обявен от Института по обща и неорганична химия
в Държавен вестник, брой 53 от 18.06.2013 г.
с кандидат **доц. д-р Антон Илиев Найденов**

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

Доц. Найденов кандидатства в конкурса с **26** научни публикации, като **20** от тях са публикувани в реномирани международни списания с импакт фактор, а именно: Catalysis Today (4 статии), Applied Catalysis B: Environmental (3 статии), по две статии в списанията Applied Catalysis A: General, Chemical Engineering Journal, Catalysis Communications, Catalysis Letters и Journal of Material Science и по една статия в списанията Journal of Molecular Catalysis, Journal of Alloys and Compounds и Reaction Kinetics and Mechanism of Catalysis. С изключение на последното списание, всички са с импакт фактор над 2 (над 6 за Applied Catalysis B: Environmental). Една статия е публикувана в Bulgarian Chemical Communications, което също вече притежава импакт фактор. Две от шестте статии в списания без импакт фактор са цитирани, което ги приравнява към статии в списание с импакт фактор.

Материалите, представени от кандидата, надхвърлят националните критерии за заемане на академична длъжност доцент. Н-индексът на представените научни публикации е **10**, което отговаря на специфичните изисквания на Института по обща и неорганична химия за заемане на длъжността професор.

Искам да отбележа, че общият брой на работите, на които Найденов е автор и съавтор (50), е около два пъти по-висок от броя на работите, представени за конкурса, като основната част от тях също са в реномирани международни списания. Найденов е съавтор и на 2 изобретения и 1 патент. Н-индексът на всички научни публикации е **15**.

II. Основни научни приноси

Преглед на представените материали показва, че кандидатът има ясно изразена тематика, свързана с хетерогенния катализ. Авторската справка е подготвена компетентно и е пълна. Приносите са разделени в три основни категории:

1. Окисление на въглероден оксид и пълно окисление на органични вещества;
2. Хетерогенно-каталитично разлагане на озон;
3. Каталитична редукция на азотни оксиди.

Няма да описвам подробно всички научни приноси на кандидата, тъй като те са обобщени добре в приложената справка. Ще наблегна на серията работи, които са намерили най-широк отклик сред научната общност. Това са статиите, посветени на изучаването на нанесени златни катализатори.

Установени са две причини за дезактивиране на Au/TiO₂ и Au/ZrO₂ катализатори в реакцията на окисление на СО. Първият тип дезактивиране се дължи на образуване на карбонатно покритие, блокиращо активните центрове, докато вторият тип дезактивиране е свързан с агломерация на златните частици и е необратим. Дезактивиране от първия тип е установено и за реакцията на взаимодействие на СО с водни пари при протичането и върху златни катализатори, нанесени върху мезопорест ZrO₂. Предложен е и детайлен механизъм на окислението на СО върху Au/TiO₂ и Au/ZrO₂, според който процесът протича на граничния слой между златните частици и оксидния носител.

Резултатите са публикувани в статии №№ 4, 5, и 9. Първата статия е цитирана над 100 пъти, а втората и третата – съответно по 40 и 65 пъти.

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

По данни на д-р Найденов върху представените за участие в конкурса работи са забелязани **376** цитирания. Основната част от тези цитирания са отразени в световните бази данни Web of Knowledge и/или SCOPUS. Само за тази година са забелязани 45 цитата, което свидетелства за актуалност на тематиката и високо ниво на публикуваните работи. Общият брой цитати върху трудовете на Найденов е над **700**, като цитиранията са предимно в реномирани списания.

IV. Други.

Познавам кандидата от съвместната ни работа в Института по обща и неорганична химия, както и в лабораторията *Реактивност на твърди повърхности*. Впечатления ми от него са отлични. Специално искам да отбележа дългогодишното му сътрудничество с фирмата Халдор Топсо, както и факта, че четири от неговите публикации участват във формирането на H-индекса на Института по обща и неорганична химия (<http://www.igic.bas.bg/Hindex.html>).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Като имам предвид значителните научните приноси на кандидата, както и правилника на Института по обща и неорганична химия, убедено предлагам на Научното жури да гласува ЗА заемане на академична длъжност „професор” по химия от доц. д-р Найденов.

чл. кор. проф. дхн К. Хаджииванов

София, 17.10.2013