

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за доцент в Института по физикохимия „Академик Р. Каишев”, БАН
специалност 01.05.14 - ЕЛЕКТРОХИМИЯ (ВКЛ. ХИМИЧЕСКИ ИЗТОЧНИЦИ НА ТОКА)
обявен в ДВ No. 61/09.08.2011 с кандидат гл. ас. д-р Женья Стефанова Георгиева

Член на научно жури: доцент д-р Николай Стоянов Божков, ИФХ-БАН

(съгласно Заповед No. 67/29/09.2011 на Директора на ИФХ)

Д-р Женья Стефанова Георгиева е родена през 1965 г. Завършва средното си образование през 1983 г., а за периода 1983 – 1985 г. учи в Техникума по Индустриална химия, специалност ”Технология на неорганичните и органични вещества”. Малко по-късно започва следването си във ВХТИ, София, където през 1993 г. придобива званието инженер-химик. В Института по физикохимия последователно е химик, научен сътрудник, а през 2008 г. защитава дисертация и придобива научната степен ”Доктор” по специалността ”Електрохимия (вкл. химически източници на тока” – шифър 01.05.14.

За обявения конкурс за доцент в ИФХ д-р Георгиева е приложила съответните изисквани по процедура документи, от които може да заключи следното.

- Нейните научни публикации със съавтори в специализирани научни издания са 21 на брой, от които 2 работи са с по още един, а други 2 – с по още двама съавтори. В останалите публикации д-р Георгиева има повече от двама съавтори. Освен тези публикации тя е представила и 1 самостоятелна работа, приета за печат. Една от излезлите нейни публикации представлява глава от книга на издателството Nova Science Publishers, където кандидатката е първи автор. Броят на публикациите, които не повтарят представените от нея за придобиване на образователната и научна степен ”Доктор”, е 15.

- Приложен е и списък на 6 броя публикации в сборници от конференции, в четири от които Женья Георгиева е първи автор. Също така тя има участия с устни доклади на 12 международни и национални научни форума и 15 постерни доклада. В 19 от тях Женья Георгиева е първи автор.

- От справката се вижда, че работите на д-р Георгиева имат 235 цитата от чуждестранни и 2 цитата от български автори. Не установих наличие на автоцитати. Три от статиите са цитирани над 30 пъти, което говори за тяхната изключителна важност и потвърждава високото ново на проведените изследвания и значимостта на научната тематика, в която кандидатката е взела участие.

- Д-р Георгиева е взела участие в научните колективи на общо 14 изследователски проекта, от които 2 по линия на МОМН (НФНИ), 4 – по задачи на международни фирми, 5 –

по линия на сътрудничеството с научни организации от Белгия, 2 – по линия на НАТО и 1 – по линия на сътрудничество с гръцка научна организация.

По отношение на приносите, отразени в авторската справка на кандидатката, смятам, че са представени в съответствие със списъка на излезлите от печат статии. Това са данни, свързани с получаването и охарактеризирането на тройни сплави Ni-Cu-P и Ni-Sn-P, които са предмет на нейни по-стари изследвания. Предложен е модел за съотлагането на медта в процеса на формиране на тройните сплави, чрез който е осигурен стабилен електролит за получаване на аморфни високофосфорни (до 12 т.%) покрития. Определено е влиянието на рН и комплексообразувателите натриев цитрат и глицин върху скоростта на химичното отлагане и състава на сплавите. Получени са модели, адекватно описващи процеса на безтоково отлагане на този тип покрития. Определени са също така термичната им стабилност и корозионна устойчивост.

На един по-съвременен етап тежестта на научните изследвания на Жения Георгиева се измества върху получаването на полупроводникови покрития от TiO_2 и WO_3 , които намират приложение за полупроводникови фотокатализатори. Последните могат ефективно да се използват в ултравиолетовата и видимата област на спектъра. Направени са успешни опити да се увеличи каталитичната повърхност и съответно фотокаталитичната активност на образците, като за целта е приложена импулсна електролиза за отлагане на горния слой от TiO_2 . Според мен от особено значение е практическият аспект на тези изследвания и създаването на твърдотелна фотоелектрохимична клетка на база твърд полимерен електролит и двуслойно покритие TiO_2/WO_3 , предназначена за почистване на замърсен въздух.

Познавам д-р Жения Георгиева повече от 20 години и изцяло съм в течение на нейното научно израстване като доказан професионалист в своята област. Смятам, че тя е сериозен и отговорен човек, способен самостоятелно точно да прецени и изследва даден научен проблем и благодарение на своята висока квалификация да го доведе до успешен завършек. Представените от нея наукометрични показатели отговарят напълно на изискванията за заемане на длъжността “Доцент” в Института по физикохимия. Въз основа на всичко това предлагам на Уважаемото научно жури да избере гл. ас. д-р Жения Георгиева за доцент по специалността 01.05.14 “Електрохимия (вкл. химически източници на тока”.

Подпис:

(доц. Н. Божков)

София, 15.11.2011