



Софийски университет "Св. Кл. Охридски"

Физически факултет

Катедра физика на твърдото тяло и микроелектроника

бул. Дж. Баучер 5, 1164 София

Проф. дфн Веселин Л. Страшилов

тел: 8161 455, email: ves@phys.uni-sofia.bg

Вх. № 182 / 14.06.2016

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за придобиване на академичното звание "професор" по професионално направление 4. 1. „Физически науки”, специалност „Електрични, оптични и магнитни свойства на кондензираната материя”, обявен в ДВ бр. 18 от 08. 03. 2016 г.

Единствен кандидат: Цветанка Крумова Бабева, доцент в Института по оптични материали и технологии, БАН

В това становище ще си позволя да се отклоня в известна степен от приетата схема за организация на записва, включваща отговори на определени пунктове по определен ред, а ще споделя виждането си в свободна форма. Това се налага поради спецификата на надлежно подготвените и представени материали за постиженията на кандидатката, която отнася дискусията в по-различно поле. Първото, което веднага се набива на очи при прегледа на материалите, е невероятната активност в проектната дейност. Изброени са участия като ръководител на 4 проекта, от които един европейски по линия на COST, два билатерални, в рамките на сътрудничества с френската страна и един национален. По-нататък следва координация на един национален проект по линията на развитие на конкурентноспособността на икономиката, и след това участие в общо 15 други проекти, сред които национални и международни с най-различно финансиране – по VI рамкова програма, по линия на НАТО, от Ирландската научна фондация, по сътрудничества с Чешката академия на науките, университета в Антверпен, Белгия, националния университет на Тайван. Тематиката на проектите е, разбира се, тясно обвързана с активността на кандидатката в нейната област – тънкослойната оптика и оптоелектроника. Наблюдават се изследвания, нови материали, включително нанокомпозити, и устройства като слънчеви елементи и сензори. Няма данни за усвоените средства, но тяхното общо количество вероятно е значително. Признавам, че в моята практика досега не съм срещал толкова мащабно участие в така важната понастоящем академична обвързаност с проектната дейност. Естествено подкрепена със значителен брой последвали публикации, тази страна от работата на кандидатката представлява най-значимия ѝ и неоспорим актив за участие в настоящия конкурс.

Съгласно правилата, към които съм се придържал при рецензирането на този тип конкурси, и които съвпадат с изискванията на ИОМТ, вземам под внимание всички публикувани работи на кандидатката. Признавам, че тук имам известни затруднения, предизвикани от неточната според мен класификация. Работите не са разделени на статии, публикувани доклади на конференции в пълен текст и такива, публикувани в резюме. В автобиографията се говори за общо 78 участия на конференции (включително поканен доклад), но има данни само за 19 от тях (описани като

публикувани в сборници на конференции). Прочитът на списъка на публикациите с импакт-фактор и такива с ранк-фактор (който обаче няма същата тежест) показва, че в него са включени още 17 доклада на конференции, които после са били публикувани в списания, които няма да изброявам. Обстоятелството, че 11 от тези работи носят ИФ, не променя факта, че те са публикувани доклади и нямат тежестта на минали през рецензии статии. Така че за мен списъкът е както следва: 37 статии в списания с импакт фактор, 36 доклада на конференции, изнесени в орален или постерен формат, от които 11 с ИФ (без останалите, за които няма данни), 1 престижна глава от книга и 1 научно-популяризаторска работа. Този списък надхвърля сериозно в количествено и качествено отношение критериите на ИОМТ за този вид конкурс. Представен е и списък на общо 312 независими цитата. Независимо, че той съдържа неголям брой (около 40) цитати от колеги и докторанти на кандидатката, този брой респектира и говори за широкия международен отзвук от нейните изследвания, който впрочем кореспондира с модерната научна област и широкото участие в проекти. Списъкът съдържа множество златни публикации – 1 с 46, 1 с 22, 2 с 19, 1 с 16 и 2 с 15 цитата.

Не бих искал да преразказвам научните приноси на кандидатката, описани надлежно в нейната справка (впрочем отново за периода след хабилитацията). Виждаме серия от резултати в редица модерни области – композитни материали със зеолитен пълнеж за холографски сензори с дистанционно отчитане, холографски запис на информация в дебели слоеве, тънки слоеве от халкогенидни стъкла с многопосочно отражение за сензори, метални оксиди с висок показател на пречупване и порести материали, отлагани със зол-гел, както и едномерни фотонни кристали, отново за сензори. А в по-старите изследвания виждаме фотометрични методи за определяне на оптични константи, оптични свойства и методи за нанасяне на серия видове тънки филми. Доц. Бабева влиза в този конкурс като един от най-добрите утвърдени наши специалисти по твърдотелна оптика и оптоелектроника, и свързаните с тях технологии.

В контекста на изискванията към този тип конкурси е съществено да се отбележи работата на доц. Бабева със студенти. Видно е ръководството, както разбирам, на 2 студенти-изследователи – 1 по програмата Еврика и 1 по програмата Еразъм, както и на 2 дипломанти (бакалавър и магистър). Особено важно е осъщественото ръководство на 2 докторанти, единият от които отчислен с право на защита. Тази страна от работата на кандидатката трябва да бъде развита и обогатена след придобиването на авторитетното звание.

Заключение: Имайки предвид гореизложеното; убедено предлагам на Научния съвет на ИОМТ да присъди на доц. Цветанка Крумова Бабева академичното звание **“професор”** по професионално направление 4.1. **„Физически науки”**, научна специалност: **„Електрични, оптични и магнитни свойства на кондензираната материя”**.

12.06.2016 г.

Изготвил:

/проф. дфн. Веселин Страшилов/