

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност

„професор“

в професионално направление 4.1. Физически науки (Физика на атомите и молекулите), за нуждите на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ),
Физически Факултет, обявен в ДВ бр. 24 от 17.03.2023 г.

Становището е изготвено от: проф. дхн Станислав Милетиев Рангелов, Институт по полимери – БАН, в качеството му на член на научното жури по конкурса съгласно Заповед № РД-38-174 / 20.04.2023 г. на Ректора на Софийския университет.

За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат**: доц. дфзн Станислав Балусhev Балусhev, Физически факултет, СУ „Св. Климент Охридски“.

I. Общо описание на представените материали

1. Данни за кандидатурата

Представените по конкурса документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ (ПУР-ПНСЗАДСУ). За участие в конкурса кандидатът доц. дфзн Станислав Балусhev е представил списъци на всички свои публикации, патенти, глави в книги, поканени доклади на научни форуми. Представени са и други документи и справки за проекти, научни ръководства на студенти и докторанти, цитирания, учебна и аудиторна заетост, които подкрепят постиженията му.

В списъците от заглавия преобладаващо е мнозинството от публикации от група I – публикациите в списания, попадащи в квартали Q1 (63), Q2 (10) и световни патенти за изобретение (16). Няколко представляват публикации в сборници от конференции (4) и глави в книги (3). Общият брой публикации, както и особено добрият им прием в престижни и влиятелни списания и издателства (глави в книги в различни издателства на Springer), включително и нетипично големият брой световни патенти, в които кандидатът е съ-изобретател, свидетелстват за активна, последователна и несъмнено успешна изследователска дейност.

2. Данни за кандидата

Станислав Балусhev е завършил Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ през 1990 год. През 1998 год. придобива ОНС *Доктор*, защитавайки дисертация на тема *Фазова модулация на светлинни снопове. Тъмни пространствени солитони*. Заемал е позиции на хоноруван асистент, асистент и старши асистент в Техническият университет – София. От 2009 год. досега е *Доцент* във Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, а през 2021 год. придобива НС *Доктор на науките* в същия факултет с дисертация на тема *Енергиен транспорт в оптически-създадени плътностозаселени органични триплетни ансамбли*. Заемал е позиции с различна продължителност в университети и изследователски организации основно в Германия, но също и в Австрия и Израел като DAAD стипендиант, гост-учен и Мария Кюри стипендиант. За продължителен период (2001 – 2009 год.) е и ръководител на *Photophysical Chemistry Group* в добре познатия в „полимерната“ общност в България Макс Планк Институт по полимерни изследвания в Майнц, Германия.

3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

В конкурса кандидатът участва с 26 научни труда, които са поставени в групи показатели В (4) и Г (22). В поставените в група показатели В четири публикации, кандидатът е със съществен принос като последен или един от общо трима автори. В останалите научни трудове, поставени в група показатели Г, той е заявил приносите си като извършване на изследвания, анализиране на експериментални данни, характеризиране на структури. Предвид на естеството на трудовете, тези приноси могат да се считат за особено важни и ключови за осъществяване на съответните изследвания.

Забелязани са повече от 400 цитирания на публикациите по конкурса, като най-цитираната публикация е [Shin-ichiro Kawano, Ch. Yang, M. Ribas, S. Baluschev, M. Baumgarten, and K. Müllen “Blue Emitting Poly(2,7-pyrenylene)s: Synthesis and Optical Properties”, *Macromolecules* 41, 7933 – 7937, 2008. 10.1021/ma8017316.] с 55 цитата. Общият брой цитирания на трудовете на кандидата са над 2700, а „златните“ публикации са поне 7. Индексът на Хирш на кандидата е 28 (SCOPUS).

Намирам, че научните трудове напълно отговарят на минималните национални изисквания (по чл. 2б, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ), на допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане на академичната длъжност „професор“, както и на тези на Физическия факултет по направление 4.1. Физически науки. Представените от кандидата научни трудове не повтарят такива от предишни процедури за придобиване на

научно звание и академична длъжност. Няма данни за доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

Кандидатът има дългогодишен преподавателски опит като главен асистент и доцент, както и такъв в чужбина. Учебната заетост е от по над 500 часа за всяка от последните 5 години. Бил е ръководител на един успешно защитил докторант и на дипломни работи на петима студенти. Без съмнение, спецификата на университетското преподаване му е добре позната.

5. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата съдържащи се в материалите за участие в конкурса

Няколко са експерименталните насоки в изследванията, по които кандидатът е работил. Те могат да бъдат очертани, както следва:

- Молекулен дизайн на синьо-емитиращи органични полупроводникови молекули;
- Синтезиране на багрила с оригинална структура за тестване по оптичен метод на физиологични параметри на органични образци;
- Синтезиране на органични багрила с фотоиндуцирана *trans-cis* изомеризация;
- Изследване на процеси на енергиен трансфер и на триплет-триплетна анихилационна *ir*-конверсия.

За решаване на тези проблеми насочено са синтезирани разнообразни вещества като спрегнат полипирен, мероцианинови багрила, катионни монометин-цианинови багрила, стирилови багрила, съдържащи бензотиазолов коронен етер, заместени порфирини, нанокмпозитни материали и капсули, хибридни наночастици, представляващи полистиренови наночастици с органични и неорганични покрития, функционализирани с антитела наночастици и органогелове. Приносите на кандидата, както е отбелязано по-горе, могат да се считат като съществени и особено важни и ключови за осъществяване на съответните изследвания. Като цяло, характерът на приносите би могъл да се формулира като *доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории и хипотези.*

6. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки по отношение на постановка, анализи и обобщения, методично равнище, точност и пълнота на резултатите, литературна осведоменост на

рецензираните трудове. Намирам, че представянето от кандидата на перспективи за развитие на научните си изследвания и изследователския интерес, както и за дейността си на академичната длъжност „професор“ би било полезно.

7. Лични впечатления за кандидата

Без да познавам лично кандидата, името му ми е известно отдавна и го свързвам с успешна кариера на млад и обещаващ (тогава) и вече утвърден и проспериращ (сега) учен и преподавател. Преки впечатления имам от негово скорошно представяне на лекция по покана на Колоквиума на Института по полимери – БАН, при което първоначалните впечатления се потвърдиха.

8. Заключение за кандидатурата

След като се запознах с представените в конкурса материали и научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, **потвърждавам**, че научните постижения отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане от кандидата на академичната длъжност „професор“ в научната област и професионално направление на конкурса. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Давам своята **положителна** оценка на кандидатурата.

II. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да предложи на Факултетния съвет на Физически факултет СУ „Св. Климент Охридски“ да избере доц. дфзн Станислав Балусhev Балусhev да заеме академичната длъжност „професор“ в професионално направление 4.1 Физически науки (Физика на атомите и молекулите).

13.07.2023 г.

Изготвил становището:

(проф. дхн Станислав Рангелов)