

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент” в ИОМТ-БАН,
професионално направление 4.2. Химически науки,
научна специалност „Физикохимия”,
обявен в Държавен вестник, брой 35 от 10.05.2022 г.

от доц. д-р Силвия Емилова Ангелова,
Институт по оптически материали и технологии „Акад. Й. Малиновски“ – БАН,
член на научно жури, назначено със заповед №РД-15-462/08.07.2022 г.
на Директора на ИОМТ-БАН

За участие в обявения конкурс в ИОМТ-БАН за заемане на академичната длъжност „Доцент” по професионално направление 4.2. Химически науки, научна специалност „Физикохимия”, се явява един кандидат - гл. ас. д-р Биляна Чавдарова Георгиева.

Комплектът материали, изготвен от кандидата и описан в заявлението за допускане до участие в конкурса, е в съответствие със *Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ)* и с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИОМТ-БАН, и включва всички необходими документи. Гл. ас. д-р Биляна Георгиева е регистрирана в *Регистъра на академичния състав в Република България*, поддържан от Националния център за информация и документация (<https://ras.nacid.bg/dissertation-preview/39810>), където са налични данни за ОНС „Доктор“ на тема „Вакуумно отложени Sn-O-Te слоеве като сензори за влага и редукционни газове“ и заемана академична длъжност „Главен асистент“ от 2013 г. в ИОМТ.

Гл. ас. д-р Биляна Георгиева е съавтор на 53 научни публикации, 42 от които са публикувани в издания с импакт-фактор и импакт-ранг. Шест от статиите са свързани с придобиването на ОНС „Доктор”. В настоящия конкурс тя участва с 19 научни труда, които са извън докторската дисертация. 4 публикации са в списания от категория Q1, 8 публикации - категория Q2, 1 публикация – Q3, 3 публикации – Q4. Намерените цитати в Scopus на всички публикации са общо 140 към датата на изготвяне на справката от кандидата (148 към датата на изготвяне на становището). Хирш-индексът на гл. ас. д-р Биляна Георгиева по данни от Scopus е 6. Резултатите от научните изследвания, проведени с участието на гл. ас. д-р Биляна Георгиева, са широко популяризирани - представени са на над 50 национални и международни научни форуми.

За участие в конкурса гл. ас. д-р Биляна Георгиева е представила справка за оригиналните научни приноси в научните публикации по групи показатели „В“ и „Г“.

В справката за оригиналните научни приноси в научните публикации, включени в група показатели „В“ (приравнени на хабилитационен труд публикации) са обобщени резултати, публикувани в 5 статии и посветени на изследване на наноматериали на базата на метални оксиди. Основните научни приноси на кандидата, отразени в

хабилитационната справка, са свързани с определяне на морфологията, структурата и фазовия състав на метални оксиди с помощта на методите на трансмисионна електронна микроскопия и електронна дифракция, което позволява обясняване на техните свойства и разкриване на потенциални приложения.

В авторската справка за научните приноси в публикациите по показател „Г“ са включени 14 публикации, като те са разделени в 3 основни групи според вида на изследваните системи/процеси:

- съпротивителни сензорни елементи за влажност на базата на термично-вакуумно отложени органични и неорганични тънки филми;
- тънки филми от Nb-, Ta- и V-оксиди (с допълнително структурирани мезопори с помощта на различни съполимери) за приложение като оптически сензори за летливи органични пари;
- “зелен” синтез на сребърни наночастици.

Авторската справка за тази група статии е изготвена компетентно и отразява адекватно научните приноси на кандидата:

- физическа/химическа адсорбция на водни молекули върху повърхността на тънки полимидни и SnO₂ филми, използвани като сензорни материали;
- мезопорести материали с оптични и сензорни свойства, получени от Nb-, Ta- и V-оксидни тънки филми, и допълнително изградена пористост с помощта на различни полимерни материали - шаблони;
- сребърни наночастици, получени чрез „зелен“ синтез във водни екстракти от отпадъчните продукти на цветовете на маслодайна роза (*Rosa Damascena*), бял равнец (*Achillea millefolium*) и лавандула (*Lavandula angustifolia*).

Прегледът на представените материали показва, че научните интереси на гл. ас. д-р Биляна Георгиева са насочени към изследване на връзката между морфология, структура, фазов състав, дотиране и т.н. на метални оксиди и техните оптични, сензорни, каталитични, електрични и други свойства. Методите, използвани от нея, са трансмисионна електронна микроскопия и електронна дифракция. Получените резултати допринасят за по-задълбочено разбиране на зависимостта структура/свойства на наноматериали на базата на метални оксиди.

По предоставените материали за конкурса нямам критични бележки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От представената справка за изпълнението на минималните изисквания на БАН и съответно ИОМТ към научната и преподавателската дейност на кандидатите за заемане на академичната длъжност „доцент“, се вижда, че по всеки от показателите гл. ас. д-р Биляна Георгиева има необходимия брой точки. Общият брой на научните трудове, на които д-р Георгиева е съавтор (53), е почти три пъти по-голям от броя на работите, представени за конкурса (19). Научните постижения на гл. ас. д-р Биляна Георгиева са високи и напълно отговарят на тематиката на обявения конкурс. Тя

притежава необходимата научна квалификация и е изграден специалист в областта, в която работи.

Представените от кандидата за участие в конкурса материали надвишават изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент” според *ЗРАСПБ*, *Правилника за прилагане на ЗРАСПБ*, както и минималните изисквания на БАН и съответно ИОМТ към научната и преподавателската дейност на кандидатите за заемане на академичната длъжност „доцент“. Убедено давам положителна оценка на кандидата и препоръчвам на членовете на Научното жури и на Научния съвет на ИОМТ-БАН да изберат гл. ас. д-р Биляна Георгиева за “Доцент” по направление 4.2. Химически науки (“Физикохимия”).

София

19.07.2022 г.

/доц. д-р Силвия Ангелова/