

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Наталия Валентинова Тончева-Мончева Институт по полимери-БАН

член на научно жури в конкурс за заемане на академична длъжност “доцент” по професионално направление 4.2. химически науки (Полимери и полимерни материали) за нуждите на направление “Полимери за алтернативна енергия и защита на околната среда при Институт по полимери (ИП)– БАН обявен в ДВ бр. 102 от 23.12.2022 г.

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Директора на ИП- БАН № РД-09-28 от 21.02.2023 г. и решение на заседанието на научното жури от 02.03.2023 г. То е съобразено с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ), Правилника на БАН и Правилника на ИП-БАН по ЗРАСРБ.

В конкурса за академичната длъжност „доцент“, обявен в Държавен вестник, ДВ бр. 102 от 23.12.2022 г., участва гл. ас. д-р Ивелина Цанкова Цачева, от научно направление „Полимери за алтернативна енергия и защита на околната среда“ към Институт по полимери-БАН, (ИП-БАН), която е единствен кандидат.

Представеният от гл. ас. д-р Цачева комплект материали е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ИП-БАН, и отговаря на критериите на ИП-БАН за заемане на академичната длъжност “доцент”.

1. Оценка на научно-изследователската дейност на кандидата

Представената за участие в конкурса *Справка за научно-изследователската дейност* от гл. ас др. Ивелина Цачева включва **20 научни труда** в съавторство (19 публикации и 1 глава от книга), които са по тематиката на конкурса и са публикувани извън дисертацията за придобиване на ОНС „доктор“, поради което се приемат за рецензиране и се считат при крайната оценка. Шест от тях са в издания, попадащи в квантил Q1, две – в квантил Q2, шест – в квантил Q3, пет – в квантил Q4 и една глава от книга, издадена от Elsevier. Разпределени по категории показатели както следва 5 публикации, участващи в конкурса като еквивалентен брой статии за хабилитационен труд (група показатели В.4) и 15 труда, участващи в конкурса по група от показатели Г.

По показатели от група В: Включените 5 броя научни публикации към показател В.4., Хабилитационен труд са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), като три са в квантил Q1, една в квантил Q2, една в квантил Q4. Тези публикации носят сумарно 107 точки, при минимално изискване от 100 точки на ППЗРАСРБ и правилника на ИП-БАН.

По показатели от група Г: Разпределението на списанията, в които са публикувани 15 от представените научни трудове по показател Г, по съответните квантили, е както следва: Q1 – 3 бр., Q2 – 1 бр., Q3 – 6 бр., Q4 – 4 бр., и една публикувана глава от книга. Публикация №11 следва да се причисли към публикации с Q3, а не както е посочила кандидатката Q4, в следствие на което точките за тази публикация се повишават от 12 на 15. Така, научните публикации включени към показател Г дават сумарно 248 точки вместо посочените от кандидатката 245, при минимално изискване от 220 точки на ППЗРАСРБ и правилника на

ИП-БАН.

По показатели от група Д: По публикациите представени за участие в конкурса са забелязани 192 цитата, които отговарят на 384 т. по показател Д, при минимално изискване от 60 точки на ППЗРАСРБ и правилника на ИП-БАН.

По показатели от група А: гл. ас. Цачева е изработила дисертационен труд на тема „Полимерни лъчезащитни комплекси: дизайн, охарактеризиране и ефективност“.

Обобщеният анализ на наукометричните показатели на материалите представени за участие в конкурса показва, че общият брой точки от всички показатели е 789 точки (Таблица 1), с което кандидатът гл. ас. д-р Ивелина Цачева отговаря напълно и надвишава значително както националните минимални изисквания (400 т.), така и тези на Института по полимери към БАН (430 т.) за заемане на академичната длъжност доцент.

Таблица 1. Обобщената таблица за обема, вид на научна продукция и постигнати резултати на кандидатката гл. ас. д-р Ивелина Цанкова Цачева за заемане, на академичната длъжност „доцент“.

Група от показатели	Точки по показатели	
	Минимални изисквани точки по групи показатели	Точки на кандидата
А	50	50
Б	-	-
В	100	107
Г	220	248
Д	60	384
Е	-	
Общо:	430	789

Научните изследвания на гл. ас. д-р Ивелина Цанкова Цачева са насочени в следните основни направления: 1) Разработване и увъвршенстване на синтетични методи за получаване на нови нискомолекулни аминоксидни фосфонати и поли(аминоксидни фосфонати); 2) Получаване на нови биоразградими фосфоестерни полимер-лекарствени конюгати със повишена биологична активност; 3) Повърхностно модифициране на мезопорести наночастици с полимерни комплекси като носители за контролирано освобождаване на биологично активни вещества;

Основните научни приноси на гл. ас. д-р Ивелина Цанкова Цачева могат да бъдат обобщени, както следва:

- Разработени са експериментални синтетични подходи в това число и микровълнов синтез за получаването на нови биологично активни нискомолекулни аминоксидни фосфонати. Синтезирани и охарактеризирани са ниско молекулни аминоксидни фосфонати с потенциална антитуморна активност.

- Разработени са устойчиви експериментални синтетични процедури подходи в това число и микровълнов синтез за получаване на нов тип полимерни носители - поли(оксиетилени аминоксидни фосфонати) и с подобрени свойства, с потенциално приложение като ДНК носители, както и за разработване на активни антинеопластични средства за химиотерапия на злокачествени заболявания на гърдата и черния дроб.

- Разработена е синтетична методология за получаване на нови антрацен и фуран

съдържащи аминоксифонати като потенциални цитотоксични агенти.

- Получени са поли(оксиетилен аминоксифонати) на базата на биоразградим полифосфорестер и синтезирани шифови бази N,N-диметил-N'-фурфурилиден-1,3-диаминопропан и N-(4-диметиламинобензилиден)-p-толуидин. Установено е, че двата полифосфоестера при физиологични условия действат като пролекарства.

- Успешно е постигнато повърхностно модифициране с полиелектролитни комплекси (чрез последователно отлагане (layer-by-layer technique) на к-карагенан/хитозан/к-карагенан) на предварително натоварени с кверцетин или съответно с куркумин мезопорести частици.

Изследователската дейност и научните приноси на гл. ас. д-р Ивелина Цачева са в съвременна и актуална научна област, свързана с разработване на нови синтетични методи за получаване биологично активни носители на лекарства с потенциално приложение при терапията на различни човешки патологии и решаване на основни проблеми в медицината, като например токсичните ефекти на лекарствата и продължителността на лекарственото действие.

Научната дейност на гл. ас. д-р Ивелина Цанкова Цачева се реализира в рамките на общо 10 научни проекта, от които 3 проекта финансирани от ФНИ и един по двустранното междуакадемично сътрудничество на БАН, проект Инфрамат, UNION-Национален център за нови материали. Участва в проект за изграждане на „Център за компетентност “Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти, финансирани по ОП НОИР, както и проект "Студентски практики" -, финансиран по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж, чрез Европейска Социален фонд на Европейския съюз. Кандидатката е получила ДААД стипендия за университетски преподаватели и учени, била е и ментор на студенти по проект „Студенски практики“.

2. Мнения, препоръки и бележки

Нямам бележки по представените за участие в конкурса публикации и документи. Познавам д-р Ивелина Цачева и бих искала да изразя положителното си мнение за нейните научни изследвания, и да изразя убеждението си в нейните качества като учен. Убедена съм в нейния принос към представените научни публикации, както и в потенциала на тематиката, по която работи. Препоръчвам на д-р Цачева в бъдещото и кариерно развитие да покаже по-голяма активност, например като първи автор или кореспондиращ автор в научните си трудове.

3. Заключение

Въз основа на запознаване с документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Ивелина Цачева и оценка на нейната научна продукция и съдържащите се в нея научни и научно-приложни приноси, **изразявам положително становище** и съгласно чл. 26, ал. 3 от ЗРАСРБ, **препоръчвам на членовете на НС на ИП-БАН да подкрепят нейната кандидатура** за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.2. Химически науки (Полимери и полимерни материали).

Дата: 20.04.2023 г.

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

/доц. д-р Наталия Тончева-Мончева/