

СТАНОВИЩЕ

Вх. № 239 / 14.08.2020

по конкурс за заемане на академична длъжност "професор"
обявен в ДВ бр.12/11.02.2020 г. по професионално направление 4.1.

Физически науки, научна специалност Вълнови процеси
с единствен кандидат: доц. д-р Димана Илиева Назърова

от проф. д-р Даринка Христова, Институт по полимери - БАН

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед № РД-15-277 от 15.06.2020 г. на Директора на Института по оптически материали и технологии „Акад. Й. Малиновски“ - БАН (ИОМТ-БАН) и решение на заседанието на научното жури от 25.06.2020 г. То е съобразено с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ), Правилника на БАН и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИОМТ - БАН.

Представените от доц. д-р Димана Назърова материали за участие в конкурса са добре оформени и напълно отговарят на нормативните изисквания в Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника на БАН и Правилника на ИОМТ-БАН.

Оценка на научно-изследователската дейност на кандидата:

Доцент Назърова е автор/съавтор на общо 91 научни публикации, от които 71 са публикувани в реферирани списания с импакт фактор/ранг. В настоящия конкурс за заемане на академична длъжност "професор" тя участва с 21 публикации, които са различни от трудовете в дисертацията за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ и в конкурса за заемане на академичната длъжност "доцент". Всички представени публикации са в съавторство, като доцент Назърова е първи автор в 6 и кореспондиращ автор в 3 от тях. Научните трудове за участие в конкурса са разпределени както следва: като равностойни на хабилитационен труд са представени 6 публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни, 2 от които са публикувани в списания с ранг Q1 (*Optical Materials* и *Journal of photochemistry and photobiology A: Chemistry*), 3 - в списание с ранг Q3 (*Journal of Physics: Conference Series*) и 1 - в рефериран сборник от конференция. Извън хабилитационния труд са представени 15 статии в реферирани и индексирани в *Scopus* издания, от които 6 са публикувани в списания с ранг Q1 (*Optics and Lasers in Engineering*, *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy* и *Optics Express*), 1 - в списание с ранг Q3 (*Physica Scripta*) и 8 - в списание с ранг Q4 (*Bulgarian Chemical Communications*). Направеният анализ на научната продукция на кандидата показва пълно съответствие и надвишаване на минималните изисквания за заемане на академичната длъжност професор, предвидени в Правилника за приложение на ЗРАСРБ и в Правилника на ИОМТ-БАН.

В предоставената справка за цитиранията са отразени общо 132 забелязани цитати на 32 от публикациите на доцент Назърова. Отзивите в научни издания, реферирани и индексирани в *Scopus* и *Web of Science* са 69, което напълно удовлетворява нормативните изисквания. По-голямата част от тези цитирания са на трудове на кандидата от последните 5 години. Освен това някои от публикациите на доцент Назърова (напр. публикации № 23, 26, 27 и 32 от списъка с всички цитати на кандидата) са получили отзиви още в годината на публикуване, което е добър атестат за качеството на нейната научноизследователската дейност и актуалността на тематичното направление, в което работи.

Отлично впечатление прави активността на доцент Назърова в разпространението и популяризирането на резултатите от проведените научни изследвания. В материалите по конкурса тя е представила впечатляващ списък с над 110 участия на общо 67 национални и международни научни форуми, на които са представени 79 постерни и 32 - устни съобщения, от които 5 доклада по покана и пленарен доклад. Не са посочени, обаче, представящите автори и това затруднява обективната преценка за приноса на доцент Назърова в тази дейност.

Доцент Димана Назърова е участвала в изпълнението на общо 18 национални научни и образователни проекти, от които 5 - финансирани от Фонд Научни изследвания (ФНИ); 3 - финансирани по различни програми на Министерството на образованието и науката, 1 - по ОП „Развитие на конкурентно-способността на българската икономика“ и 1 - от Националния иновационен фонд, както и на 3 международни проекта с изследователски центрове в Корея и Финландия. Освен това доцент Назърова е била и понастоящем е ръководител на общо 4 проекта, финансирани от ФНИ (един от които за подпомагане на участието в европейски проект по програма *COST* на ЕК) и на редица договори по програмата „Студентски практики“.

Научни приноси в публикациите, представени за участие в конкурса:

Прегледът на научните трудове на доцент Назърова показва, че тя работи в ясно очертана тематична област, свързана с поляризационната холография и разработването на фотоанизотропни материали на оптичен запис на информация. Научните приноси в публикациите, представени като еквивалент на хабилитационен труд, могат да се обобщят по следния начин:

- Получени са и са изследвани нови органично-неорганични композитни материали на основата на синтезирани от авторите или търговски азополимери, дотирани с различни по вид и размер наночастици (ZnO, Au).
- Установени са условия (концентрация и размер на наночастиците, концентрация на полимерния разтвор), при които от разработените анизотропни материали се получават тънки слоеве с подобрена стабилност и високи стойности на фотоиндуцираното двулъчепречупване, което е отлична предпоставка за тяхното приложение като среди за поляризационен холографски запис и съхранение на данни.

- Постигнато е значително подобрене на фото отклика и намаляване на времето за запис при слоевете, получени от разработените композитни анизотропни материали в сравнение с тези от изходните азополимери.

Сред основните научни приноси в представените публикации извън хабилитационния труд бих открито следните:

- Съществен научно-приложен принос имат изследванията върху обратимостта на поляризационния запис върху тънки слоеве от разработените нови органично-неорганични композитни материали на основата на азополимери. Установени са условията за изтриване на записа при използване на два различни метода – с повишаване на температурата или чрез облъчване с поляризирана светлина. Интерес представлява установената значително по-висока стабилност на двулъчепречупването в течно кристален полимер от тази в аморфен.
- Интерес представляват и анизотропните свойства на тънки слоеве, получени на основата на синтезираните нови перилени бис азо-имидни багрила с широк спектрален обхват. Изследвани са кинетиките на запис, релаксация и изтриване на двулъчепречупването на багрилата, включени в полимерни матрици и е установена обратимостта на записа при дължина на вълната 355 nm и 491 nm. Установено е също, че включването на багрилата в полиимидни нанокомпозитни слоеве подобряват фото отклика при 532 nm в сравнение със слоевете от багрила

Критични бележки и препоръки:

Нямам съществени критични бележки към материалите по конкурса. Не познавам лично доц. д-р Димана Назърва, но представените материали недвусмислено доказват, че тя е разпознаваем учен с последователно професионално развитие и успешни изяви у нас и в чужбина. Убедена съм, че д-р Назърва е мотивирана да продължи оригиналните изследвания в областта на новите материали за поляризационна холография - научна област със значителен иновационен потенциал, затова бих препоръчала да търси активно възможности за защита на интелектуалната собственост с патенти или полезни модели.

Заклучение:

Като имам пред вид цялостната научноизследователска дейност на доц. д-р Димана Назърва, представена в документацията, както и същността и значимостта на приносите в научните публикации за участие в конкурса, убедено подкрепям нейната кандидатура. Съгласно чл. 26, ал. 3 от ЗРАСРБ изразявам положително становище и препоръчвам на уважаемите членове на Научния съвет на ИОМТ-БАН да изберат доц. **д-р Димана Илиева Назърва за професор** в Института по оптични материали и технологии „Акад. Й. Малиновски“ - БАН.

Дата: 14.08.2020 г.

Член на научно жури:

/ проф. д-р Даринка Христова /