

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор”
в професионално направление 4.2. Химически науки (специалност „Физикохимия”),
обявен в ДВ, бр. 41/20.05.2025 г., за нуждите на секция „Повърхности и колоиди”
към Института по физикохимия „Акад. Р. Каишев” – БАН

с кандидат: **доц. д-р Виктория Милкова Накова**

Член на научно жури: проф. д-р Анелия Георгиева Добрикова,
Институт по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН,
със Заповед № 84-РД-05/19.06.2025 г. на Директора на ИФХ-БАН

На конкурса за академичната длъжност „професор” се е явил само един кандидат от същата секция: доц. д-р Виктория Милкова Накова. Подадените от кандидата материали за участие в конкурса са представени подробно в съответствие с всички изисквания на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение в ИФХ-БАН.

1. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата

Виктория Милкова Накова е завършила Химическия факултет на Софийския Университет „Св. Кл. Охридски“ през 1998 г. и след това 2 години там е правила следдипломна специализация по „Инженерна химична физика“. През 2006 г. защитава докторската си дисертация за ОНС „доктор” по научна специалност „Физикохимия” в Института по физикохимия, БАН. От 2006 до 2014 г., д-р Виктория М. Накова е била научен сътрудник (главен асистент) в същия институт. През 2010-2011 г. тя е била пост-докторант в Laboratory of Physical Chemistry and Colloid Science, Wageningen University and Research Center, Wageningen, Netherlands, през 2014-2015 г. е била гостуващ учен в Institut für Biologie und Biotechnologie der Pflanzen, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Germany, а през 2025 г. е посетила Department of Clinical Microbiology, Umeå Universitet, Sweden, с грант за мобилност по Еразъм+. От януари 2015 г. е назначена на академичната длъжност „доцент“ в секция „Повърхности и колоиди“ към ИФХ-БАН и от 2021 г. е ръководител на същата секция.

В документите за настоящия конкурс, доц. д-р Виктория Милкова Накова е представила списък с 16 публикации, от които 14 са в реномирани списания с висок импакт фактор, 1 с SJR (Q1) и 1 глава от книга (IGI Global Scientific Publishing); от тях 8 са в списания с ранг Q1, 6 с Q2, 1 с Q3 (съгласно www.scimagojr.com). Трябва да се отбележи, че доц. В. Милкова Накова е самостоятелен автор в 5 публикации (4 с Q1 и 1 глава от книга) и първи/кореспондиращ автор в 9 от публикациите. Включените резултати в тези публикации са представени на 25 научни форума. По конкурса е представен списък с 61 цитата след 2017 г. Съгласно представената справка, общият брой публикации на д-р В. Милкова Накова е 41, от които 37 реферирани в Scopus. Всичко това показва високото качество на проведените научни изследвания и значителния личен принос на кандидата в представените научни публикации. Съществена част от научната работа е участието в научно-изследователски проекти. Д-р В. Накова е участвала в изпълнението общо на 14 научни проекта (6 текущи и 8 приключили), от тях 10 са международни, а на 3 проекта към ФНИ е била ръководител (1 текущ). Според представените документи, доц. д-р В. Милкова Накова е научен консултант на Виктор Рашев, задочен докторант в Институт по микробиология „Стефан Ангелов“, БАН. Била е научен ръководител на дипломант от Физически факултет на „Св.

Кл. Охридски“, също така ментор и научен консултант на редица студенти. Доц. д-р В. Накова води и 2 докторантски курса към ЦО на БАН.

Тези наукометрични показатели напълно изпълняват изискванията за придобиване на академичната длъжност „професор“ от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в ИФХ-БАН и покриват минималните изисквани точки по всички групи показатели, както следва: В-110, Г-225, Д- 122 и Е- 369.

2. Основни научни и научно-приложни приноси

На базата на представените публикации по конкурса и на авторската справка, научните изследвания на д-р В. Милкова Накова са основно по тематиката „Адсорбция на биополимери върху моделна повърхност“ и са свързани с прилагане на физикохимични и електрокинетични методи за изследване адсорбцията на полиелектролити върху моделни частици и за анализ на повърхностните електрични свойства и стабилността на формираните колоид-полимерни суспензии. Тази тематика е изключително актуална за съвременната наука с оглед на възможностите за приложение в различни сфери на нанотехнологиите, медицината, фармацията и електрониката. Приемам оригиналните научните приноси в разширената авторска справка, които могат да се обобщят в **три основни направления**:

2.1. Изучаване на връзката между физикохимичните характеристики на полизахариди (хитозан и алгинат) и тяхната способност да стабилизират моделни колоид-полимерни суспензии (публикации №1, 3, 9, 11, 16); За пръв път експериментално е потвърден доминиращият принос на хидрофобните и електростатичните взаимодействия между хитозановите мономерни и заредената повърхност. Отново за първи път експериментално е доказано, че електрокинетичният модел за анализ на промяната в електричните свойства на дисперсия в присъствието на COS (олигозахариди на хитозана) е полезен подход за разграничаване на приноса на електростатичните и хидрофобните взаимодействия, отговорни за постигането на електростатична стабилизация на изследваните системи.

2.2. Получаване и характеризиране на многослойни филми от полизахариди и въглеродни наноматериали (въглеродни точки) върху несферични частици (публикация № 2). Методът светоразсейване в електрично поле е приложен за първи път за изучаване на електричните свойства и стабилността на въглерод-съдържащи колоид-полимерни структури.

2.3. Разработване и охарактеризиране на моделни полизахарид-съдържащи системи за пренос и контролирано освобождаване на активни компоненти (публикации №4-8, 10, 12-15). За първи път е изследвана агрегацията на амилоидни пептиди в присъствие на композитни структури, натоварени с анти-амилоиден агент. За пръв път са получени и успешно охарактеризирани стабилни липозоми натоварени с многокомпонентен воден екстракт от лечебни български растения и е анализиран ефектът им върху човешки коронавирус HCoV-OC43. За първи път медикамента Veklury® (USA, лекарство срещу COVID-19) беше капсулиран в полимерни капсули. Получени са стабилни „oil-core“ нанокapsули подходящи за капсулиране на активни молекули и лекарства като индометацин, Veklury®, куркумин и кофеин. Разработена е нова процедура за получаване на филми върху емулсионните капсули чрез използване на ниска концентрация на капки и полизахариди при ниска йонна сила на средата.

Научните изследвания в представените публикации представляват голям интерес както от фундаментална, така и от приложна гледна точка (направление 2.3.).

3. Отражение на научните публикации на кандидата в българската и чуждестранната литература.

Всички публикации, представени за конкурса, отразят значими научни изследвания в областите: физикохимия, химично инженерство, наноматериали, фармакология и други. Те са получили признание от широката научна общност, което се вижда от забелязаните цитирания. За всички 41 публикации на д-р В. Накова са забелязани общо 244 цитати. Според справка в Scopus, общо 37 публикации са цитирани 209 пъти с h index = 10 (след изключване на всички самоцитирания). Статиите, представени за настоящия конкурс, публикувани предимно през последните 5 години, са цитирани до сега около 50 пъти (справка Scopus).

4. Бележки и препоръки

Тъй като съгласно Приложение №1 от Правилника за приложение на ЗРАСРБ, показател Д се отнася за цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в Web of Science и Scopus, би било добре списъкът с цитати да се даде с линкове към WoS/Scopus или да се генерира от тези бази данни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените материали по конкурса и наукометричните показатели на доц. д-р Виктория Милкова Накова отговарят на всички изисквания и изпълняват минималните изисквани точки по всички групи показатели от Правилника за приложение на ЗРАСРБ в ИФХ-БАН. Убедено считам, че тя е утвърден, международно признат учен, който със своята компетентност и научна продукция е много подходящ кандидат за заемане на академичната длъжност „професор” в секция „Повърхности и колоиди” към ИФХ-БАН.

Всичко споменато по-горе ми дава основание с пълна убеденост да дам своята положителна оценка и да препоръчам на Уважаемото Научно жури да направи предложение до Научния съвет на ИФХ-БАН за присъждането на академичната длъжност "професор" на **доц. д-р Виктория Милкова Накова** в професионално направление 4.2. „Химически науки“ и научна специалност „Физикохимия“.

18.09.2025 г.
гр. София

Член на НЖ:
/проф. д-р Анели