

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „**професор**“  
в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика  
професионално направление 4.2. Химически науки (Физикохимия)  
обявен в Държавен вестник, бр. 96 от 11.11.2025 г.  
за нуждите на катедра Физикохимия към Химически факултет  
към Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

Становището е изготвено от доц. д-р Даниела Цекова Химикотехнологичен и металургичен университет /ХТМУ/, София), в качеството ми на член на научното жури по конкурса съгласно Заповед № РД-22-52 от 09.01.2026 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски въз основа на предоставени ми в електронна форма документи.

### 1. Общо представяне на кандидатурата

За участие в обявения конкурс е допуснат един кандидат: доц. д-р Нина Димитрова Димчева от Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“.

Представеният от доц. Димчева комплект документи е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивски университет (ПРАСПУ), и включва следните документи: Молба по образец до ректора за допускане до участие в конкурса; Автобиография; Диплома за висше образование с придобита образователно-квалификационна степен „магистър“; Диплома за образователна и научна степен „доктор“; Свидетелство за академична длъжност „доцент“; Списък на научните трудове; Копие на научни трудове (публикациите); Справка за изпълнение на минималните национални изисквания; Декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи; Анотации на материалите по чл. 76 от ПРАСПУ (на български език и английски език); Хабилизационна справка; Самооценка на оригиналните научни приноси (на български език и английски език); Списък на забелязаните цитирания; Удостоверение за трудов стаж; Справка за учебната работа; Списък с участие в проекти; Справка за учебни помагала; Други документи и приложения.

### 2. Обща характеристика на дейността на кандидата

#### Наукометрични показатели

Доц. Нина Димчева участва в настоящия конкурс с 38 статии, един редакторски обзор, две глави от книги, две ръководства в съавторство, едно резюме от конференция и един патент. От посочените 45 труда, публикувани през периода 2006-2025 год., статиите, публикувани в научни журналы с импакт-фактор са 31, седем статии, едно резюме и една глава от книга, са реферирани в световните научни бази данни, но са без импакт-фактор. Патентът за изобретение е публикуван в официалния бюлетин на Патентно ведомство на Р. България.

От направената съпоставка и предоставените данни от кандидата се вижда, че заложените национални критерии за академичната длъжност „Професор“ са изпълнени.

Показатели от група **A** (Показател 1, *Дисертационен труд за ОНС „Доктор“*) – **50 т.**

Показатели от група **B** (Показател 4, *Хабилизационен труд – Публикации*) Представени са 6 публикации: 3xQ2, 1xQ1, 1xQ3 и 1 с SJR. **Общ брой точки - 110**, при мин изискуеми - 100 точки.

Показатели от група **G** (Показатели 7, 8 и 9) **Общият брой точки е 645**, при мин изискуеми 200 точки.

Показател 7: Представени са 34 публикации (9xQ1 (9x25=225) + 9xQ2 (9x20=180) + 3xQ3 (3x15=45) + 5xQ4 (5x12=60) + 8 (8x10=80)); Показател 8: 2 колективни монографии (2x15=30) и Показател 9: 1 патент – 25 т.

Показатели от група Д (Показател 11, *цитирания в научни издания реферирани в WoS и Scopus*). Представени са 60 цитата, **съответстващо на 120 т.** при мин изискуеми 100т.

Показатели от група Е (Показатели 13 до 20) **Общият брой точки е 248 т.** при мин 150 т.

*Показател 13: Ръководство на успешно защитил докторант: 125 т; Показатели 14 и 16:*

*Участие/ръководство на национален научен или образователен проект: 80 т; Показател 18: Привлечени средства от проекти водени от кандидата: 37.5 т.; Показател 20: Публикувано университетско пособие, което се ползва в университетската мрежа: 5.7 т.*

Цялостната научно изследователската дейност на доц. Димчева се характеризират с високи научни резултати и с много добро разпространение и представяне пред научната общност. По данни на Scopus и Web of Science (WoS), публикациите ѝ са получили независими цитирания над 680 пъти, като h-индексът и до момента е 17, което е потвърждение за значимото влияние на изследванията ѝ в научната общност.

От направения анализ се вижда, че по всяка група показатели, кандидата покрива и в повечето случай надхвърля изискуемите минимума. **Общият брой точки по всички групи показатели е 1163 т.** при минимално определени 600 т, което е почти двукратно повече.

#### **Биографични данни на кандидата**

Доц. Димчева е родена през 1967г. Завършва математическа гимназия “Акад. Кирил Попов“ в град Пловдив и продължава своето образование в Химически факултет на Софийски университет (1985-1990 г), където завършва като „Магистър със специализация по Теоретична химия и химична физика“. През 1993 и 1994 г. заема последователно длъжности на асистент и старши асистент към Пловдивския университет. От 1994 до 2001 г – Нина Димчева е назначена на позиция главен асистент. През 2001 г. защитава докторска степен на тема „Ензимни и електрохимични реакции с имобилизирани върху въглеродни материали ензими“ и придобива докторска степен по физикохимия. От 2001 до 2006 е в позиция на постдок към ПУ, като в периода 2002-2003 провежда постдок към Университета в Лунд, Швеция, а в периода 2007-2008 е назначена на позиция постдок към университета в Бохум, Германия. През 2006 г. тя печели позиция на доцент кпо физикохимия към катедрата по Физикохимия в ПУ „Паисий Хилендарски“. От 2018 г. до Февруари 2026 г. доц. Димчева е ръководител на катедра Физикохимия към Пловдивски университет и в периода 2021-2025 г е член на Постоянна Научно-експертна комисия по химически науки към Фонд научной изследвания.

Натрупаният до днес професионален опит на доц. Димчева демонстрира не само нейното развитие, но е и явно свидетелство, че тя вече заема позиции, съответстващи на степенята „Професор“.

#### **Учебно-преподавателска дейност**

Кандидатът доц. Нина Димчева развива активна и дългогодишна учебно-преподавателска дейност в ПУ „Паисий Хилендарски“, както бе вече отбелязано.

От приложената справка проличава, че през последните 5 години тя е провеждала над 400 учебни часа годишно в аудиторна заетост под формата на лекции, семинари и лабораторни упражнения по дисциплините „Физикохимия“, „Електрохимични методи за анализ“ и по избираемата дисциплина „Биокатализа и биоелектрохимия“ към различни бакалавърски и магистърски програми в Химическия факултет на ПУ.

Доц. Нина Димчева участва в конкурса и с 2 учебни помагала, предназначени за обучение на студенти от магистърски и бакалавърски курсове към ПУ. Била е самостоятелен ръководител на един и съ-ръководител на трима защитили докторанти. В момента е самостоятелен ръководител на докторант зачислен през 2025 г. Тези активности подчертават динамиката в творческите процеси на доц. Димчева, която постоянно работи с млади хора предавайки придобития опит и създавайки нови съвременни научни и преподавателски подходи.

## Научни приноси

Тематична насоченост в изследователската дейност на доц. Нина Димчева е в областта на разработване на нови материали и по-конкретно прилагане на електрохимични подходи за създаване на нови материали с приложение в конструирането на биосензори и биокатализатори. Представените научни приноси на кандидата подчертават интердисциплинарния характер на изследванията ѝ. Резултатите подкрепящи тези приноси най-общо могат да се класифицират в следните взаимно свързани направления:

1. Електрокаталитично. Модифициране на повърхности с цел създаването на електрокатализатори с приложение в електрохимичните сензори и биосензори В тази посока са разработени нови методики за електрохимично отлагане на микро- и нано-размерни структури от монометални (Rh, Au, Os) и биметални образци (Pd-Pt, Pd-Au, Pt-Mn и др.) върху порьозни и гладки електродни повърхности. Получените електроди-катализатори са охарактеризирани със съвременни техники (SEM, AFM и др) и е изследвана тяхната електрокаталитична активност. Установени са връзки между метода на получаване, характеристиките на отложените структури и електрокаталитичната им активност.

2. Хетерогенна биокатализа и биоелектрохимия Тук са включени разработване на методики за имобилизиране на ензими върху немодифицирани и модифицирани електродни повърхности за създаване на високо-селективни електрохимични биосензори за количествено определяне на биологично-значими съединения (метаболити, витамини, антиоксиданти, невромедиатори и др.) и за конструиране на биоелектрокатализатори, използвани в биохимичните източници на енергия (биогоривни елементи). **Разработени са:** - Електрокаталитичен електрод на базата на стъкловъглерод за определяне на пероксидното число на растителни мазнини с висока степен на достоверност на резултатите;

- Два вида електрохимични биосензори, използващи ензима лакказа като биорецептор и са охарактеризирани в присъствие на допамин, епинефрин, и др., като е установено, че сигналът зависи силно от структурата на органичните съединения;

- Четири вида електрохимични биосензори от първо поколение – за глюкоза, ксантин, уреа и пестициди, чрез подходяща имобилизация на ензими (ацетилхолин естераза, ксантин оксидаза, глюкозо оксидаза, и уреаза ) върху каталитични електроди:

- Три вида електрохимични биосензори от трето поколение.чрез имобилизиране върху електродни повърхности на ензимите каталаза, аскорбат оксидаза, лакказа и на протеина миоглобин, при които те са електрохимично активни.

- В серия от статии е оценена корозионната устойчивост на покрития, отложени върху стомана или титаниеви сплави с методите циклична волтаперометрия или електрохимична импедансна спектроскопия.

В обобщение може да се каже, че научните приноси на трудовете на доц. Нина Димчева явно притежават както фундаментален, така и научно-приложен характер и интегрират електрохимични подходи от класически химични схеми до съвременни биоелектрохимични постановки и устройства. Това е една много обхватна научна област изискваща както познания в различни раздели на науката, така и посвещение, за да може да обедини, приложи и развие нови подходи и постигне нови резултати.

## Критични забележки

Нямам критични бележки към представените материали. Лично познавам доц. Димчева и по мое мнение тя е показала, че притежава както професионални, така и лични качества, съответстващи на научната и преподавателска степен „Професор“. Убедена съм, че тя ще продължи да се развива и да задълбочава своята научно-изследователска и преподавателска дейност на високо ниво както и досега.

### **3. Заключение**

Документите и материалите, представени от Нина Димитрова Димчева, отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Представените в конкурса научни трудове са публикувани след придобиването на академична длъжност „доцент“. От кандидата е представена и Декларация за достоверност. Не са установени данни за плагиатство и научните трудове демонстрират оригиналност, самостоятелност и коректно позоваване на използваните източници. В работите на кандидата има оригинални научни и научно-приложни приноси, които са получили международно признание.

На основата на всичко казано дотук, смятам че напълно обосновано давам своята **положителна оценка и препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват положително, доц. Нина Димитрова Димчева да заеме академичната длъжност „Професор“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки, специалност „Физикохимия“.**

9.03.2026 г.

Изготвил становището: .....

Даниела С. Цекова