

## РЕЦЕНЗИЯ

от д.н. проф. Пантелей Петров Денев

на материалите, представени за участие в конкурс

за заемане на академичната длъжност „професор“

в Пловдивски университет – „Паисий Хилендарски“

по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.2. Химически науки (Органична химия, Биоорганична химия) обявен за нуждите на катедра Органична химия при Химическия факултет на Пловдивския университет – „Паисий Хилендарски“.

В конкурса за „професор“, обявен в Държавен вестник, бр. 96/11.11.2025 г. и в интернет-страница на Пловдивския университет – „Паисий Хилендарски“ към Химическия факултет, като кандидат участва доц. д-р Стоянка Николова Атанасова, от катедра Органична химия, Химически факултет на Пловдивския университет – „Паисий Хилендарски“.

### Общо представяне на получените материали

Със заповед № РД-22-53 от 09.01.2026 г. на ректора на Пловдивския университет – „Паисий Хилендарски“ съм определен за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в ПУ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.2. Химически науки (Органична химия и Биоорганична химия), обявен за нуждите на катедра „Органична химия“ към Химическия факултет,

За участие в обявения конкурс е допуснат до участие единствен кандидат: доц. доц. д-р Стоянка Николова Атанасова от Пловдивския университет – „Паисий Хилендарски“.

Представеният от доц. Атанасова комплект материали на електронен носител е в съответствие с чл. 77. (1) от Правилника за развитие на академичния състав в Пловдивския университет – „Паисий Хилендарски“ и включва следните документи:

1. Молба
2. Европейски формат на автобиография
3. Диплома висше образование
4. Диплома доктор
5. Диплома доцент
6. Списък научни публикации
7. Справка минимални изисквания
8. Декларация достоверност
9. Анотация на материалите (бълг. и англ.)
10. Хабилитационна справка (бълг. и англ.)
11. Самооценка приноси (бълг. и англ.)
12. Списък цитати
13. Служебна бележка стаж
14. Удостоверение Химически факултет
15. Учебна работа
16. Научна работа служебна бележка НПД
17. Научна работа
18. Удостоверение допълнителни изисквания Химически факултет

### Биографични данни за кандидата

През 1996 г. доц. Стоянка Николова завършва ОКС „магистър“ в Шуменския университет “Константин Преславски” специалност – “Химия”, а през 2003 г. защитава образователната и научна степен „доктор“ пред Специализирания научен съвет по „Органична химия и органична технология“ в Института по органична химия с център по фитохимия – БАН.

Трудовият си стаж доц. Николова започва през 1996 г. като учител в СОУ "П. Р. Славейков" - гр. Добрич. Преподавателската си дейност със студенти започва през 2004 г., когато след спечелен конкурс е назначена за асистент, а от 2005г. е главен асистент в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“. Извежда упражнения и семинари по органична химия със студенти от Химическия и от Биологическия факултет, както и по дисциплината „Химия на лекарствените вещества“ за студенти от специалност „Медицинска химия“; „Анализ на лекарствените вещества“ за студенти от магистърска програма „Медицинска химия“ и „Органичен анализ“ за студенти от магистърска програма „Органична химия“. От 2012 г. е доцент. Била е ръководител на 52 дипломанти от специалност „Компютърна химия“, „Биология и химия“, „Химия и физика“, „Химия и английски език“, „Медицинска химия“, както и е ръководител на 6 докторанти. Участвала е в научните колективи, спечелили национални и международни договори, финансирани от НФНИ при МОН, от Фонд "Научни изследвания" при ПУ "П. Хилендарски", от Медицинския университет-Пловдив. Владее английски език – отлично, руски език – отлично, словашки език - много добре, немски език – основно.

Доц. Николова притежава добри организационни умения. Била е председател на организационния комитет на ежегодната студентска научна конференция „Предизвикателства в химията“, член на организационния комитет на научни конференции, организирани от Химическия факултет на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“. Взела е участие в подготовката и организирането на „Вечер на химията“, „Светлинно шоу“ и „Нощ на учените“. Има умение за работа със специализиран химичен софтуер: ChemDraw, AcdLabs, ChemWin, MestReC, SwissADME, PASS и др. Владее Microsoft Word, Microsoft Power Point, Adobe Acrobat, Foxit Reader, Adobe, InDesign, бази от данни: Microsoft Access, Microsoft Excel операционни системи: Windows 10.

#### **Справка за изпълнение на минималните национални изисквания и на допълнителните изискванията определени в ПРАСТУ**

Стоянка Николова Атанасова е регистрирана в НАЦИД като „доцент“ в списъка на хабилитираните лица с наукометрични показатели. За участието си в конкурса, кандидатът е декларирал изпълнението на минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“, посочени в табл. 1.

**Таблица 1. Изпълнение на националните минимални изисквания**

№	Група от показатели	Минимални изисквани брой точки	Декларирани брой точки
1.	А	50	<b>50</b>
2.	Б	-	-
3.	В	100	<b>170</b>
4.	Г	200	<b>475</b>
5.	Д	100	<b>592</b>
6.	Е	150	<b>192,1</b>

Въз основа на предоставените ми документи и направената справка в НАЦИД, Web of Science и Scopus, декларирам верността на представените по-долу данни за минималните изисквани точки по групи показатели за заемане на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.2. Химически науки.

#### **Група от показатели А**

Съдържание	Професор
Показател 1 Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“	<b>50</b>

Придобита от Стоянка Николова образователна и научна степен „доктор“ на тема „Синтез на азотни производни“ с научен ръководител проф. д.х.н. Стоян Минчев Стоянов е

регистрирана в НАЦИД с диплома 28594/13.08.2003г. В НАЦИД за **минималните изисквани брой точки 30** са въведени две публикации, с общи показатели от 30 точки:

#### **Група от показатели В**

Показатели 4. Хабилизационен труд - научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)	Минимални точки <b>100</b>	Декларирани точки <b>170</b>
--	-------------------------------	---------------------------------

За групата от показатели В, доц. Николова е представила списък, копия и *doi* адреси на осем научни публикации, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus). Седем от тях попадат в кватил Q1 и една в кватил Q2. В шест от публикациите Ст. Николова е лице за кореспонденция, което показва водещата ѝ роля в изследванията. Посочените публикации съответстват на изискването за хабилизационен труд.

**Представени са 8 публикации с общ брой точки 170 при изискуем минимум от 100 т.**

#### **Група от показатели Г**

7. Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилизационния труд	Минимални точки <b>200</b>	Декларирани точки <b>475</b>
---	-------------------------------	---------------------------------

За групата от показатели Г, доц. Николова е представила списък, копия и *doi* адреси на двадесет научни публикации, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus). Петнадесет от тях попадат в списания, които са класирани в кватил Q1, а пет от списанията – в кватил Q2. Всичките публикации са свързани с тематиката на конкурса в професионално направление 4.2. Химически науки (Органична химия, Биоорганична химия).

**Общо точките по група показатели “Г” са 475 при минимални национални изисквания по група показатели „Г“ - 200 точки.**

#### **Група от показатели Д**

Сума от точките в показател 11 11. Цитирания в научни издания, монографии, колективни томове и патенти, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)	Минимални точки <b>100</b>	Декларирани точки <b>592</b>
---	-------------------------------	---------------------------------

В представения от кандидата списък са показани общо 286 цитати в статии индексирани в Web of Science и Scopus. Копия от потребителския профил на автора в тези бази данни са представени като приложение. Представен е подробен списък с линкове към статиите, в които са открити цитати.

**Общ брой точки 592 т. при изискуем минимум от 100**

#### **Група от показатели Е**

Доц. Николова е представила документи, потвърждаващи, че е:

- ръководила един национален научен проект – **20 т.**
- участвала е в четири национални научни проекта – **30 т.**
- съръководител на двама успешно защитили докторанти – **50 т.**
- привлякла е 190 400 лв. по научен проект финансиран от ФНИ - **38,8т.**

Публикувани са три университетски учебника на английски език за чуждоезиково обучение на студенти по медицина. Учебниците са с утвърден ISBN и посочено издателство. В два от учебниците е съавтор (2X**20 т.**) а в третия – авторите са трима - **13,3 т.**

**Общ брой точки 192,1 т. при изискуем минимум от 150 т.**

#### **Допълнителни изисквания на Химическия факултет**

Изискване за заемане на академичната длъжност „професор“ - брой аудиторни часа	Аудиторни занятия	Изпълнение – брой изведени часа за последните 5 години
	1800	1981

От подадената справка е видно, че доц. Николова покрива допълнителните изисквания на Химическия факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“, като отчита 1981 часа аудиторна заетост, при необходим минимум от 1800 часа.

### **Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата**

Публикациите на доц. Николова свързани с нейната научноизследователската и научно-приложната дейност са общо 72, от които 57 са реферирани в базите данни Scopus и Web of Science. Индекс на Хирш - 12. Броят на независимите цитирания на публикациите от последните 5 години е 296, и има участие в 19 международни и 19 национални конференции. Кандидатът е представил документи за участие в 3 национални научни договори, финансирани от НФНИ при МОН, в 2 договора, финансирани от Фонд "Научни изследвания" при ПУ "П. Хилендарски"- гр. Пловдив и в 3 договора, финансирани от МУ-Пловдив.

В обявения конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“, доц. Ст. Николова участва с 28 статии, публикувани в списания, индексирани в световноизвестните база данни. Осем от тях заместват хабилитационен труд (Показател В), останалите 20 покриват изискванията по „Показател Г“ от националните минимални точки от професионално направление 4.2. Химически науки, област 4. Природни науки, математика и информатика. Статиите са публикувани в списания, индексирани от Scopus и/или Web of Science със сумарен импакт ранк SJR – 24.065 и импакт фактор IF -106.4.

Научните изследвания на от доц. д-р С. Николова, представени в научните публикации, могат да се обобщят в две основни научни направления, описани в хабилитационната справка:

1. Дизайн и синтез на нови съединения със спазмолитична, противовъзпалителна и антимикробна активност.
2. Получаване на сребърни наночастици и изследване на биологичната им активност.

#### ***Дизайн и синтез на нови съединения със спазмолитична, противовъзпалителна и антимикробна активност***

В продължение на много години при лечение на синдрома на ленивите черва се използва антихолинергичният спазмолитик мебеверин. Действието на мебеверина се осъществява чрез блокиране на калциевите канали. Едновременно с това той упражнява спазмолитично действие и регулаторни ефекти върху функцията на червата. Съединението е второ поколение папаверинов аналог, притежаващ директна миолитична активност чрез намаляване на прекомерната контрактилност на клетките на гладката мускулатура.

Работният колектив, в който участва доц. Ст. Николова, чрез дизайн и синтез на целевите съединения е насочило усилията за намирането на нови терапевтични стратегии за повлияване на установени фармакологични цели или за синтез на нови съединения, действащи по алтернативен начин за лечение на синдрома на раздразненото черво. Сред перспективните насоки е разработването на хибридни молекули, съчетаващи различни фармакофорни елементи и оптимизиране на биологичната активност и безопасността на новосинтезираните молекули. Получени са фрагментни модификации на мебеверин с различни фармакофорни функционални групи. Въведени са функционални групи, определени в резултат на предварителни *in silico* изчисления и възможни фармакокинетични свойства. Въз основа на тях са направени структурни промени в мебеверина на 4 ключови позиции. Получените съединения са структурно охарактеризирани чрез ИЧ, ЯМР и високорезолуционна маспектрометрия

(HRMS). На получените нови производни е направена по-обстойна фармакологична оценка на спазмолитичната, противовъзпалителната и антимицробната им активност.

Като по-важни приноси с научен характер може да се отбележат: осъществен е дизайн на малки молекули като спазмолитици и са намерени синтетични подходи за получаването им; изследвано е повлияването на спазмолитичната активност от въвеждането на различни заместители; намерени са ясни зависимости между молекулната структура и биологичната активност за синтезираните съединения, които могат да служат като основа за бъдещ рационален дизайн на биологичноактивни съединения.

За приноси с научно-приложен характер може да се посочат: синтезирането на двадесет и осем производни; измерената спазмолитичната активност на всички синтезирани съединения. Доказано е, че всички синтезирани съединения не повлияват повторния ацетилхолинов отговор за разлика от мебеверина; адаптирането на количествен подход за оценка на инхибирането на денатурацията на албумин. Методът е индикатор за определяне на *in vitro* противовъзпалителна активност, който е потвърден чрез *ex vivo* оценка, *in silico* изчисления и молекулен докинг.

### ***Получаване на сребърни наночастици и изследване на биологичната им активност***

Интересът към сребърните наночастици като носители на активни фармацевтични съединения е обусловен от способността им да бъдат модифицирани на молекулярно ниво чрез различни стабилизатори и функционални групи, които позволяват тяхното насочване към специфични клетки, тъкани или органи. Това ги прави приложими не само в системи за конвенционално лекарствено доставяне, но и в напреднали терапии като генното третиране, имунотерапията и прецизната онкотерапия. Сред основните им предимства се открояват възможността за контрол на кинетиката на освобождаване на лекарственото вещество, подобрената бионаличност, както и редуцирането на странични ефекти чрез локализиране на действието. Способността на сребърните наночастици да реагират с различни биомолекули и да бъдат модифицирани за специфична насоченост предоставя основа за разработка на хибридни системи за интелигентно освобождаване на лекарства, реагиращи на външни или вътрешни стимули (като рН, температура или ензимна активност).

Приносите с научно-приложен характер се отнасят към разработването на бърз, изцяло зелен и екологичен метод за синтез на сребърни наночастици като носители на лекарство или синтетично вещество; оптимизирането на условията на синтез на сребърни наночастици, направени с мебеверин, мебеверинови прекурсори и фениндион и изследването на спазмолитичната и антикоагулантна активност на имобилизираните наночастици; изследването на промяната в мастнокиселинния състав и токофероли на наночастици, получени из разтвор на *Spirulina platensis*, като е показана връзката между промяната в състава на екстракта и получаването на наночастици.

За периода 2023–2025 г. доц. Николова е била рецензент на 93 публикации. Членува в Съюза на учените в България, клон Пловдив и в Научно-техническия съюз. По програма Еразъм+ е изнесла лекции в университета в Аликанте, Испания, 2013 г. и в университета във Варшава, Полша, 2014 г.

***Кандидатът – доц. д-р Стоянка Николова Атанасова покрива националните минимални наукометрични показатели в професионално направление 4.2 Химически науки, описани в ППЗРАСРБ и всички показатели на Правилника за РАСРБ на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, определящ изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“. Декларирам, че не съм открил данни за плагиатство или некоректно интерпретиране на резултатите в представените научни публикации.***

### **Оценка на преподавателската дейност на кандидата**

От представените по конкурса документи е видно, че доц. д-р Стоянка Николова Атанасова започва своята преподавателска кариера в Пловдивския университет „Паисий Хилен-

дарски“ през 2004 г., като последователно заема академичните длъжности „асистент“ и „главен асистент“ в катедра „Органична химия“. През 2012 г. печели обявения конкурс и заема академичната длъжност „доцент“ в същата катедра.

През това време е изкарала над 2000 учебни часа със студенти от различни специалности на Химическия и Физическия факултет. Аудиторната заетост включва лекции, семинарни занятия и лабораторни упражнения по органична химия за специалност „Биология и химия“, „Химия и английски език“, „Обучение по природни науки“, разработване на курс лекции и упражнения по „Биоорганична химия“, курс лекции и упражнения по дисциплината „Органичен анализ“ за специалност „Анализ и контрол“, разработване на курс по дисциплината „Английски език за химици“, както и разработване на цикъл лекции и упражнения по „Биохимия“ на английски език за чужденци.

Публикувала е три учебника на английски език в съавторство. Учебниците са написани съобразно учебните програми, приети в учебния план. Те са предназначен за ползване от англоговорящите студенти от Медицинския университет в Пловдив. Учебниците може да се използват и за други професионални направления, обучаващи студенти на английски език в областта на природните, техническите и медицинските науки. Където се изучават „Органична химия“, „Неорганична химия“ или „Обща химия“.

Оценката от „Атестационна комисия“ при Химическия факултет е „много добра“, която съвпада с оценката от студентско мнение за качеството на преподаване.

Доц. Николова успешно се стреми да създаде школа от млади учени и студенти, които да се развиват в полето на науката, очертано от нея. Тя е научен ръководител или съръководител на 6 докторанти, двама от които успешно защитили, а останалите са в процес на обучение. Научните трудове на докторантите са регистрирани в НАЦИД и посочените тематики съвпадат с научната специалност на обявения конкурс. Защитилите докторанти заемат в момента академичната длъжност „главен асистент“.

През последните 13 години е била научен ръководител на 21 дипломанти от специалностите „Химия“, „Биология и химия“, „Химия и английски език“ и „Медицинска химия“. Нейни докторанти и дипломанти са изнасяли доклади в 40 младежки, докторантски и студентски научни сесии.

***Кандидатът – доц. д-р Стоянка Николова Атанасова покрива всички изисквания за преподавателска дейност, описани в Правилника за РАСРБ на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, определящ изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“.***

### Заклучение

Документите и материалите, представени от доц. д-р Стоянка Николова Атанасова отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за РАСРБ на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, описващ начина на заемане на академични длъжности.

Кандидатът в конкурса е представил достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС „доктор“ и за придобиване на академичната длъжност „доцент“. В работите на кандидата има оригинални научно-приложни приноси, които са получили международно признание като представителна част от тях са публикувани в списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства. Теоретичните ѝ разработки имат практическа приложимост. Научната квалификация на доц. д-р Стоянка Николова Атанасова е несъмнена. Постигнатите от нея резултати в научно-изследователската дейност, напълно съответстват на специфичните изисквания на обявения конкурс.

След запознаването ми с представените документи и научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научно-приложни резултати давам положителна оценка и препоръчам да се изготви доклад-предложение от научното жури до Факултетния съвет на Хи-

мическия факултет с предложение доц. д-р Стоянка Николова Атанасова да заеме академичната длъжност „професор“ в обявения в бр. 96/11.11.2025г. конкурс в научна област 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически („Органична химия“ и „Биоорганична химия“) за нуждите на Химическия факултет при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

25.02.2026 г.

Рецензент: .....

проф. д.н. Пантелей Денев