

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. Ясен Владимиров Горбунов  
Нов български университет, Департамент “Информатика”,  
ПН 5.2 Електротехника, електроника и автоматика

върху материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки за нуждите на департамент „Информатика“ на Нов български университет (НБУ), обявен в Държавен вестник бр. 26/21.03.2023 г.

В конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“, участва единствен кандидат, гл. ас. д-р Стоян Райков Мишев от департамент „Информатика“ на НБУ.

Становището е изготвено на основание заповед № 3-РК-193/08.04.2023 г. на Ректора на НБУ и заседание на Научното жури от 5.06.2023 г.

### **I. Оценка за съответствие с минималните национални изисквания и изискванията на Нов български университет**

В приложените материали е включена справка-самооценка за изпълнение на минималните изисквания по чл. 26, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ, Наредбата за развитие на академичния състав в РБ (групи от А до Е) и съответно на изискванията на НБУ (групи Ж, З, И). Съответствието за покриване на минималните изискуеми точки по групи показатели за академичнината длъжност „доцент“ е дадено в следната таблица:

Група от показатели	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
Минимален брой точки	50	0	100	200	50	0	50	70	50
Изпълнен брой точки	50	0	135	357	264	0	80	110	75

Съгласно представената авторска справка, кандидатът участва в конкурса с 3 публикации, реферирани и индексирани в базите данни Web of Science и Scopus, които покриват показател В.4 (хабилитационен труд) и представляват 135% от изискуемия минимум. По показател Г.7 са представени 8 публикации, индексирани в Scopus, от които 6 в Web of Science, като всичките имат SJR индекс, а 5 от тях са с IF, което покрива 178.5% от изискваното.

По показател Д.11 са представени 34 цитирания в реферирани списания, от които 31 са цитирани в издания на Web of Science, даващи 528% от минимума. Всички представени за участие в конкурса публикации и цитати са на английски език и не са използвани за придобиване на ОНС „доктор“. Количествената оценка за съответствие показва значително изпълнение на нормативните изисквания.

## **II. Изследователска дейност и резултати**

Изследователската и научната дейност на кандидата гл. ас. д-р Стоян Мишев засягат областите на теоретичната и математичната физика, машинното обучение и високопроизводителните изчисления, които силно корелират с областта на обявения конкурс.

В областта на физиката се засягат решаването на задачата за много тела в квантовата механика и нейните приложения в различни физически системи, както и методът на свързаните клъстери и получаването на резултати за безкрайна ядрена материя при високи плътности, важни за неутронните звезди. Макар и свързана с физиката, тази област на науката предполага използването на сериозен математически апарат, което е видно в голяма част от представените публикации по конкурса. Несъмнено подобни задълбочени познания са сериозен атестат за качествата на кандидата в научната област.

В областта на машинното обучение гл. ас. д-р Стоян Мишев разглежда и прилага симетрични подходи, даващи ограничения върху преобразуванията между слоеве на изкуствени невронни мрежи с право разпространение. Кандидатът осъществява активна изследователска дейност в областта на еквивариантните и инвариантните преобразувания между слоеве в графови невронни мрежи, като това научно направление е относително ново и силно актуално в световен мащаб. Освен това, д-р Стоян Мишев прилага алгоритми за машинно обучение в сферата на квантовите компютри, която обхваща и част от водените от него дисциплини.

Справка за д-р Мишев в базата данни Web of Science показва общо 13 публикации, 44 цитирания и h-индекс 4, а в базата данни Scopus са регистрирани общо 16 публикации, 55 цитата от 47 източника и h-индекс 5. Общият брой публикации в тези бази данни и големият брой цитирания говорят достатъчно за отражението на неговата изследователска дейност в научната литература и нейната оценка от страна на научната общност. В редица публикации личи не само научно-приложен, но и научен принос. Д-р Мишев взема участие в редица международни и национални научно-изследователски проекти, като към някои от тях е привлякъл и студенти от Нов български университет.

## **III. Учебна и преподавателска дейност**

Учебната и преподавателска дейност на гл. ас. д-р Стоян Мишев е предимно в областта на професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки и включва курсове от бакалавърска и магистърска степен по Обработка на големи данни, Програмиране и обектно ориентирано програмиране (C++), Прогнозиране чрез анализ на данни, Невронни мрежи, Софтуерни архитектури за машинно обучение, Квантови компютри, Системи и алгоритми за автономно управление и др. Общият брой курсове, разпределени в годините от 2017 г. насам,

възлиза на 27 уникални сигнатури, от които 11 (40%) са в магистърска степен. През 2022/2023 г. д-р Мишев е водещ лектор в авторски курс по Квантови компютри с общ обем от 34 лекции, проведени в София Тех парк. На част от тези лекции съм бил слушател и мога да потвърдя тяхното високо научно ниво. Като слушатели редовно са канени студенти, част от които са текущи студенти или впоследствие са привлечени като студенти към МП „Извличане на знания и технологии за големи данни“ в НБУ.

Средната оценка от анкетите на студентите е 4.46 (от максимум 5). Педагогическата дейност на кандидата гл. ас. д-р Стоян Мишев е ориентирана изцяло в областта на конкурса, което го прави подходящ за заемане на академичната длъжност „доцент“.

#### **IV. Административна и обществена дейност**

Кандидатът гл. ас. д-р Стоян Мишев членува в Съюза на математиците в България, Съюза на физиците в България и Съюза по автоматика и информатика към Федерацията на научно-техническите съюзи в България. Той заема поста на Председател на управителния съвет на „Институт за съвременни физически изследвания“. Автор е и е активен участник в развитието на МП „Извличане на знания и технологии за големи данни“ в Нов български университет. В периода от м. декември 2018 до м. юли 2021 е организирал четири школи по астрофизика и астрономия с участието на студенти на НБУ (три на НАО Рожен и една АО „Юрий Гагарин“, гр. Стара Загора). Неколкократно е подпомагал участието на студенти на НБУ в школи, практики и научни визити в ЦЕРН, ОИЯИ-Дубна, Русия, Университет Тюбинген, Германия, както и участия на студенти на НБУ с доклади на международни научни форуми като последният е международният форум “First workshop on Soliton Theory, Nonlinear Dynamics and Machine Learning”, в периода 12-17 август 2023 г. в гр. Варна.

#### **V. Лични впечатления от кандидата**

Запознат съм с работата и посоката на научно-изследователската дейност на кандидата гл. ас. д-р Стоян Мишев от 2019 г. като мой колега в Нов български университет. Личните ми впечатления са за инициативен и мотивиран колега, имащ визия за развитие и подход към науката и образованието. Считаю, че д-р Стоян Мишев притежава богат изследователски опит и високо ниво на компетентност в областта на конкурса.

#### **VI. Мнения, препоръки и бележки по дейността и постиженията на кандидата**

Нямам критични бележки относно работата на кандидата. Препоръчвам да продължи и задълбочи своята преподавателска и научно-изследователска работа в професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки.

## VII. Заключение

След като се запознах с предоставените по конкурса материали, научните публикации, както и приносите в тях, убедено потвърждавам, че кандидатът отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ, правилника към него и на Наредбата за развитието на академичния състав на НБУ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки. Кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление като в представените по конкурса научни трудове не се забелязват следи от плагиатство.

Изразявам своята **положителна** оценка по кандидатурата на гл. ас. д-р Стоян Мишев.

Въз основа на изложеното по-горе, препоръчвам на уважаемото Научно жури да предложи на Академичния съвет на НБУ да избере гл. ас. д-р Стоян Мишев да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

Дата 03.07.2023 г.

Подпис: .....

доц. д-р инж. Ясен Горбунов