

СТАНОВИЩЕ

от чл.-кор. Светозар Димитров Маргенов, професор в ИИКТ – БАН,
на материали, представени за участие в конкурс
за заемане на академична длъжност “професор” за нуждите на секция „Научни
пресмятания с Лаборатория по 3D дигитализация“ към ИИКТ – БАН, в професионално
направление 4.5 Математика, научна специалност
„Изчислителна математика“

В съответствие със заповед № 132/13.05.2022 г. на директора на ИИКТ – БАН съм
утвърден за член на научното жури по конкурс за професор, обявен в Държавен
вестник (бр. 21 от 15.03.2022 г.). Документи за участие в конкурса е подал д-р
Станислав Николаев Харизанов, доцент в ИИКТ – БАН.

1. Кратки биографични данни

Доц. д-р Станислав Николаев Харизанов се дипломира през 2005 г. в СУ “Св. Климент
Охридски”, Факултет по Математика и информатика, с квалификация Бакалавър,
специалност Математика. През февруари 2008 г. получава диплома за Магистър по
Математика в Университета Якобс, Бремен, Германия, където през 2011 г. под
ръководството на проф. Петер Освалд защитава дисертация за научната и
образователна степен доктор. Дисертацията на д-р Харизанов е на тема „Анализ на
нелинейни подразделителни оператори и съответните им многомащабни
трансформации“. В периода 2009 г. – 2011 г. е научен сътрудник в Университета Якобс,
а през 2011 г. – 2013 г. е постдокторант в Университета на Кайзерслаутерн и
Фраунhoferовия институт по индустриална математика. От 2014 г. д-р Харизанов е на
работа в ИИКТ-БАН, където през 2018 г. е избран за доцент. От 2016 г. има втора
позиция в ИМИ-БАН, където от 2018 г. е също доцент.

2. Общо описание на представените материали

Представените от доц. Станислав Харизанов материали са изготвени в съответствие със
ЗРАС, ППЗРАС, както и със специфичните изисквания в правилниците на БАН и на
ИИИКТ – БАН. Те включват молба, автобиография по европейски образец, копие на
диплома за доцент, копие на диплома за образователната и научна степен “доктор”,
списъци на научни публикации и копия на представените за участие в конкурса
публикации, списък на забелязани цитирания, резюме на представените за участие в
конкурса научни публикации – на български и английски, справка за изпълнение на
минималните изисквания на ИИКТ, справка за оригиналните научни и научно-приложни
приноси, декларация че няма доказано по законоустановения ред плагиатство в
научните трудове и електронни носители с информация съгласно изискванията на
ИИКТ.

За участие в конкурса доц. Харизанов е представил 17 научни публикации, обхващащи периода 2019 г. – 2022 г., от които 6 са в спидания с импакт фактор (в т.ч. 5 в квантил Q1), 9 – в издания с импакт ранк, една глава от книга и една – в поредицата „Лекции по компютърни науки и технологии“ на Института по информационни и комуникационни технологии. 15 от публикациите са излезли от печат и 2 са приети. От представените по конкурса публикации 1 е с двама автора, 2 - с трима и 14 – с повече от трима.

3. Обща характеристика на дейността на кандидата

Доц. Харизанов е утвърден специалист в областта на изчислителната математика. Методологията на изследване се основава на числения анализ, теория на апроксимациите, изчислимост и сложност на алгоритми. Областите на приложения включват характеризация на обекти (в т.ч. биологични) на базата на обработка на изображения, както и класове оптимизационни задачи. В материалите по конкурса е документирано ръководство на 4 проекта финансирани от НФ „Научни изследвания“.

4. Научни и научно-приложни приноси

Представените приноси на доц. Станислав Харизанов напълно съответстват на научната специалност „Изчислителна математика“. Те включват важни за математика и нейните приложения задачи. Премам класификацията от авторската справка, както следва:

- I. Ефективни числени методи за решаване на задачи с аномална дифузия
Представените приноси са публикувани в работи [1,2,5,7,14].
- II. Почти оптимални числени алгоритми за решаване на големи задачи с аномална дифузия
Представените приноси са публикувани в работи [1,3,4,11,16,17].
- III. Приложения на математиката в биологията
Представените приноси са публикувани в работи [9,10,15].
- IV. Оптимизация на процеси
Представените приноси са публикувани в работи [6,8,12,13].

Определящи за научните приноси на доц. Харизанов са резултатите в областта на числените методи и алгоритми за решаване на задачи, включващи дробна дифузия по пространството. Използвана е спектралната дефиниция, което създава възможност за запазване на базови свойства на задачата (консервативност) при дискретизация с мрежови методи. Ще отбележа също така, че в [13] е представен метод за преобуславяне и са получени алгоритми с оптимална изчислителна сложност за важен клас силно свързани системи от тип „седлова точка“.

5. Отражение на научните публикации на кандидата

Кандидатът е представил за участие в конкурса списък от 40 цитирания в издания, които са реферирани и индексирани в базите данни на WoS и Scopus. В съответствие с изискванията, цитиранията са оформени в таблица с данни в групата показатели Д.

При минимално необходими 140 т., представената оценка на цитиранията е 240 т. Преобладаваща част от включените в таблицата цитирания са в работи на чуждестранни автори, в това число публикувани в най-авторитетни специализирани международни списания и поредици. Определящ принос (72.5 %) имат две от статиите: (i) Harizanov, S., Lazarov, R., Margenov, S., Marinov, P., Vutov, Y.: Optimal solvers for linear systems with fractional powers of sparse SPD matrices, Numerical Linear Algebra with Applications, 25, 5, 2018 - 19 цитирания; (ii) Toneva, D., Nikolova, S., Harizanov, S., Georgiev, I., Zlatareva, D., Hadjidekov, V., Dandov, A., Lazarov, N.: Sex estimation by size and shape of foramen magnum based on CT imaging, Legal Medicine, Elsevier, 2018, 50-60 – 10 цитирания.

6. Оценка на личния принос на кандидата

Приемам, че в съвместните работи доц. Станислав Харизанов има равнопоставена роля.

7. Критични бележки

Нямам критични бележки по същество по представените от доц. Станислав Харизанов материали по конкурса. Те удовлетворяват напълно изискванията на ЗРАС, ППЗРАС, както и специфичните изисквания в правилниците на БАН и на ИИКТ – БАН, както следва: Група А: 50 т. при минимално изисквани 50 т.; Група В: 120 т. при минимално изисквани 100 т.; Група Г: 355 т. при минимално изисквани 260 т.; Група Д: 240 т. при минимално изисквани 140 т.; Група Е: 383 т. при минимално изисквани 150 т.

8. Лични впечатления

Познавам Станислав Харизанов от включването му в работата на секция „Научни пресмятания с Лаборатория по 3D дигитализация и микроструктурен анализ“ през 2014 г. Високо ценя неговото научно и професионално израстване. Постигнатите резултати го определят като високо квалифициран специалист с потенциал за лидерство в изграждането и развитието на капацитет в приоритетни за секцията научни и научно-приложни направления. Опитът му в работа с надарени ученици от националните отбори по математика е предпоставки за бъдещо успешно ръководство на докторанти.

9. Заключение

След запознаване с материалите по конкурса, комплексната оценка на представените в тях качества на кандидата, в това число на научните и научно-приложни приноси, **убедено препоръчвам доцент Станислав Николаев Харизанов да бъде избран на академичната длъжност “професор”** за нуждите на секция „Научни пресмятания с Лаборатория по 3D дигитализация и микроструктурен анализ“ към ИИКТ – БАН, в професионално направление 4.5 Математика, научна специалност „Изчислителна математика“.

11.07.2022 г.

София

Член на научното жури:

НА ОСНОВАНИЕ
ЗЗЛД