

СТАНОВИЩЕ

за доц. д-р Емануил Йорданов Атанасов
по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“
в Института по информационни и комуникационни технологии към
Българска академия на науките
по област на висше образование
4. Природни науки, математика и информатика,
професионално направление
4.5. Математика (Изчислителна математика),
обявен в ДВ, бр. 41 от 21.05.2019 г.

Изготвил становището: проф. д-р Антон Илиев Илиев

Със заповед №177/19.07.2019 г. на Директора на ИИКТ към БАН съм определен за член на Научното жури в област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика (Изчислителна математика).

За участие в обявения конкурс за „професор“ е подал документи доц. д-р Емануил Йорданов Атанасов.

Получил съм всички изискуеми документи за участие в конкурса на хартиен и електронен носител.

Кандидатът е групирал научните трудове, представени в конкурса, в няколко тематични направления, структурирани в справката за научните и научно-приложните приноси.

Основни приноси:

Теоретична разработка, софтуерна реализация и изследване на класове от алгоритми, използващи фини равнища на паралелност и хетерогенни изчислителни системи (статии с №№2, 4, 12, 18 и 19 от представения списък публикации за участие в конкурса). По-специално: реализация на библиотека за генетични алгоритми с нужната скалируемост; алгоритми, използващи GPGPU ресурси за криптографски изчисления; ефективни алгоритми за умножение на специфични разреждени матрици; GPGPU версия на SIMPLE TS за задачата за моделиране на движението на газове при свръхзвукови скорости.

Втората група от публикации (с №№3, 5, 7, 8, 9 и 17 от представения списък публикации за участие в конкурса) е посветена на оптимизация на високопроизводителни изчисления за целите на моделирането и приложенията. Реализирани са: сравнително изследване на детерминистични и рандомизирани алгоритми за числено интегриране на функции с различни ограничения за гладкостта; алгоритъм от тип Монте Карло за моделиране на квантови явления (т. нар. супербърз пренос на Вигнер), възникващи в квантови жици; методи и метрики за оценка на енергийната ефективност на алгоритми, използващи хетерогенни изчислителни системи.

В публикациите с №№11, 15, 20 и 21, разработките на кандидата са свързани с алгоритми за ефективно генериране на редици с нисък дискрепанс. Това направление се явява естествено продължение на изследванията в дисертационния му труд.

Оптимизирано разпределение на използване на разпределени изчислителни среди (публикации с №№1, 6, 10, 11, 12, 13, 14 и 16). Поспециално ще открия изградената регионална Грид инфраструктура, включваща услуги за наблюдение на изпълнението на задачите и контрол на равнището на качество на услугите директно от потребителите.

Справка за публикациите и цитиранията:

Кандидатът представя в конкурса за „професор“ 21 научни публикации, всичките публикувани след „доцент“.

В списания с Impact Factor (общ IF: 6.555 – от базата на WoS) са публикувани 6 статии в списания с IF с оценки от Q1 до Q4 и 8 са в списания/издания със SJR.

Изпълнява се изискването за необходимия брой работи, които да не са представяни за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ (2003 г.), както и за придобиването на академичната длъжност „доцент“ (2006 г.), с което са удовлетворени изискванията по смисъла на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ за прилагане на ЗРАСРБ.

Кандидатът е представил списък от 46 цитирания, от които 1 е в списание с IF: 1.628. Останалите 45 цитирания са в Scopus.

Изпълнени са минималните национални изисквани точки по групи показатели за придобиване на академичната длъжност „професор“.

Изпълнени са минималните изисквани точки по групи показатели за различните научни степени и академични длъжности по Правилника на БАН за заемане на академичната длъжност „професор“.

Изпълнени са минималните изисквани точки по групи показатели за различните научни степени и академични длъжности на ИИКТ към БАН по ПРАС в РБ на ИИКТ към БАН за заемане на академичната длъжност „професор“.

Не съм констатирал „плагиатство“ в работите на кандидата по смисъла на ЗРАС в РБ.

Доц. д-р Е. Атанасов е представил справка за участие в 21 научноизследователски и образователни проекта, на 2 от които е ръководител и на 5 от които международни е ръководил българския екип.

Всичко казано дотук ми дава увереността да дам положителна оценка на цялостната научноизследователска дейност на кандидата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От всичко установено за представените в конкурса работи на кандидата става ясно, че в тях са получени достатъчно научни и научно-приложни приноси в областта на „Численото моделиране“.

Заключението ми относно заемане на обявената по конкурса академична длъжност „професор“ от доц. д-р Емануил Йорданов Атанасов е **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Предлагам на почитаемото Научно жури единодушно да предложи на Научния съвет на Института по информационни и комуникационни технологии към Българска академия на науките да избере кандидата доц. д-р Емануил Йорданов Атанасов за академичната длъжност „професор“ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика (Изчислителна математика).

02.09.2019 г.

Подпис: .

**NOT FOR
PUBLIC RELEASE**

/проф. д-р Антон Илиев/