

СТАНОВИЩЕ

от проф. д.т.н. Иван Димов – Институт по Информационни и комуникационни технологии, Българска академия на науките на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент” по професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки по специалността 01.01.12. Информатика (грид технологии и приложения) обявен в ДВ бр.86 от 17.10.2014 г. и в сайта на ИИКТ-БАН, като единствен кандидат участва гл. ас. д-р София Ивановска

1. Кратки биографични данни

Единственият кандидат в конкурса за доцент е д-р София Ивановска. Тя е родена на 14.07.1977 година. През 1995 г. е завършила НПМГ "Акад. Л. Чакалов", специалност Математика. През 2000 г. е завършила СУ "Св. Климент Охридски"- ФМИ, специалност Математика, специализация Числени методи и алгоритми, втора специалност Учител по математика и учител по информатика. През 2007 г. успешно защитава дисертация (PhD) за образователната и научна степен "Доктор" в Института по паралелна обработка на информацията - БАН. От 1999 г. до момента работи последователно като програмист, математик, научен сътрудник и главен асистент в ИИКТ - БАН.

2. Общо описание на представените материали

Кандидатът, д-р София Ивановска участва в конкурса с 21 научни публикации. Доколкото ми е известно, нито една от представените за конкурса работи не е участвала в други процедури за академични степени и звания.

Анализът на публикациите показва следното:

- всичките 21 публикации са в специализирани издания;
- само две от статиите са в списания с импакт фактор IF;
- 14 от статиите са в издания с SJR индикатор;
- 12 труда са в реферирани сборници от международни конференции издадени в поредици на "Springer" (8 статии), IEEE (2 статии), De Gruyter (1статия), AIP Publishing (1статия);
- статиите, които не са в издания с IF или SJR индекс се разпределят както следва: 1 статия е публикувана в Cambridge Scholar Publishing, 3 в BGSIAM Proceedings, 1 в Proceedings of the 36th International Convention.

3. Обща характеристика на дейността на кандидата

3.1. Научна и научно приложна дейност

Научната дейност на кандидата е в областта на информатиката, и по специално, на стохастични алгоритми и квази-Монте Карло алгоритми с използване на паралелна и разпределена изчислителна инфраструктура.

3.2. Приноси (научни, научно приложни, приложни)

Основните приноси на кандидата са в областта на информатиката, и по специално на грид технологиите и техните приложения. Четири са основните области, в които д-р София Ивановска има сериозни научни и научно приложни приноси:

- Създаване и конфигуриране на изчислителна инфраструктура и осигуряване на нейната работоспособност, публикации [1-2, 14,18].
- Числено моделиране с помощта на метод Монте Карло и квази-Монте Карло на задачи от газова динамика, пренос на замърсители, финансова математика [3-6, 10, 13, 15, 17, 23, 30, 31].
- Създаване на ефективни генератори на псевдослучайни числа [7, 8].
- Анализ на чувствителността за големи изчислителни модели [9, 16, 20, 22].

Искам особено да подчертая постиженията на София Ивановска в разработването на подход, използващ агенти за управление на грид ресурси. Интересни резултати са получени при прилагане на метода на разделяне по важност (Importance Separation Monte Carlo method). Тези резултати са съвместни с Райна Георгиева. Интересни резултати са получени в работа [7], където е предложен нов клас генератори на псевдослучайни числа, които се основават на специални линейни рекурсии по модул m . Редиците са приложими за различни задачи, но анализът на техните статистически характеристики и експериментите, показват, че са подходящи за многократно интегриране. Няма да коментирам статиите [16, 22, 31], в които аз съм съавтор, но ще отбележа, че участието на кандидата е значимо и напълно равностойно.

4. Отражение на научните публикации на кандидата в литературата (известни цитирания)

София Ивановска е документирала 29 независими цитирания на нейни работи, представени за конкурса, като е дала в по-голяма част от случаите и съответните линкове към цитиранията. Тези данни показват, че д-р Ивановска е известна в областта, в която работи и нейните резултати се използват.

5. Оценка на личния принос на кандидата

Личния принос на кандидата не буди съмнения. Тя определено е равностоен автор в по-голямата част от публикациите, представени за конкурса. Нейните публикации, представени за конкурса са съвместни работи с автори от други научни институти както от България така и от чужбина. В областта, в която тя работи, е естествено да се работи в колективи.

6. Критични бележки

Нямам особени критични бележки по отношение на резултатите, съдържащи се в публикациите и по отношение на оформянето на материалите за конкурса. Ще отбележа, че качеството на Авторската справка не е достатъчно добро и е очевидно, че съдържа превод на абстрактите на статиите, като не е направен опит да се обобщят основните получени резултати и да се групират в направления. Моят опит от рецензиране на други кандидати показва, че едно такова подреждане и обобщение помага на самия кандидат в по-нататъшната му работа.

7. Лични впечатления

Личните ми впечатления за София Ивановска са много добри като за колега и специалист по информатика. Тя участва в работата на научния семинар на нашите секции, както и в редица водещи международни научни конференции.

8. Заключение:

Имайки предвид гореизложеното, и факта, че кандидатът удовлетворява всички необходими изисквания на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, ПБАН, Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН, предлагам гл. ас. д-р София Ивановска да бъде избрана за „доцент” по професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки по специалността 01.01.12. Информатика (грид технологии и приложения) обявен в ДВ бр.86 от 17.10.2014 г. за нуждите на секция "Грид технологии и приложения", ИИКТ-БАН.

15.01.2015 г.

Член на журито: