

СТАНОВИЩЕ

- от: Пенчо ГЕНОВ МАРИНОВ, доц. д-р, БАН-Институт по информационни и комуникационни технологии, секция "Паралелни алгоритми"
- по: процедура за заемане на академична длъжност **ДОЦЕНТ**, професионално направление 4.5 "Математика", специалност 01.01.13 "Математическо моделиране и приложения в математиката" (приложения в биологията и медицината)
- за: нуждите на секция "Научни пресмятания", БАН-Институт по информационни и комуникационни технологии, гр. София
- конкурсът е обявен в "Държавен вестник", бр. 86/17.10.2014 (стр.30)
- с: единствен кандидат гл.ас.д-р **ГЕРГАНА ИВАНОВА БЕНЧЕВА**, секция "Научни пресмятания", ИИКТ-БАН

1. Общо описание на представените материали.

- Молба до Директора на ИИКТ-БАН за допускане до участие в конкурса – от 19.11.2014
- Автобиография по Европейски образец; род. 27.07.1975; образование: 1989-1993 НПМГ; 1993-1998 СУ "Св.Кл.Охридски"-магистър по математика, специализация: Числени методи и алгоритми, Втора специалност: учител по математика и информатика; Докторантура 1999-2001; ОНС доктор 2005. Трудова дейност: програмист – 1998; математик – 2000-2002; н.с.ІІІ ст. – 2002; н.с.ІІ ст. – 2005; н.с.І ст. (Главен Асистент) – 2007; PostDoc в Института по изчислителна и приложна математика, Линц, Австрия – 2005-2006. Посещенията за съвместна работа (9 бр. за по 1 до 6 седмици) са в Нидерландия, Чехия, Тексас-САЩ, Швеция, Унгария, Германия - Щутгарт и Хайделберг, Швейцария - Фрибург. Ръководител на два младежки научни проекта с ФНИ, участник в 21 национални и международни проекти. Преподавателска дейност: освен ФМИ-СУ 2000-2013 (за хорариума има документ), НПМГ 1997-1998 и Международна Гимназия "Проф. д-р В. Златарски" 2012-2014. Чужди езици: английски, руски, немски. Членува в Българската секция на SIAM. Има свидетелство за управление на МПС (категория В). Отличията: 2001 – награда на БАН за млади учени до 30 год.; 2006 – номинация за Президентската награда "Джон Атанасов" и отличена с грамота и второ място.
- Копие от диплома за образователната и научна степен "доктор"-29953/16.08.2005, с тема на дисертацията: "Паралелни алгоритми за разделяне на променливите и факторизация на разредени матрици";
- Служебна бележка от ИИКТ-БАН от 18.11.2014, за трудов стаж по специалността и за наличната диплома за ОНС. (на академичните длъжности н.с.ІІІ-ІІ-І ст., и Главен асистент има трудов стаж 11 г., 8 мес., 6 дни);

- Служебна бележка от ФМИ-СУ (хоноруван преподавател) – от 17.11.2014. (Обхваща периода 2000-2013, за четири дисциплини, общо 855 часа);
- Списък на научните публикации. Описани са 22 труда (по-долу следва оценка);
- Списък на цитиранията. Описани са 22 цитирания (по-долу следва оценката им);
- Резюмета на научните публикации за участие в конкурса. На 10 стр. са описани научните приноси в представените публикации.
- Копия на научните публикации за участие в конкурса. Представени са копията на работите от списъка с публикациите с номера 9–22, т.е. тези които подлежат на рецензиране.
- Списък на непубликувани доклади. (общо 18 бр.) (има го на диска и в описа към автобиографията) Всичките тези доклади са изнесени след процедурата по защитата на ОНС ”доктор”. От тях 7 (седем) са на международни конференции, 2 (два) са на национални конференции с международно участие, 3 (три) – на международни семинари, 5 (пет) – на национални конференции и семинари, и (1) един поканен доклад на семинар във ФМИ-СУ.
- Списък на научно-изследователски проекти. (и този списък го има на диска и в описа към автобиографията).

2. Оценка на трудовете.

Според различните критерии публикациите се разделят по следния начин:

- самостоятелни са 14; с 1 съавтор – 4; с 2 съавтора – 3; с 3 съавтори – 1.
- 8 (Ном.1-8) са включени в дисертацията за ОНС; 14 (Ном.9-22) са дадени за рецензиране.
- в списания с IF – 1(0); списания с SJR – 8(3); сборници на международни конференции – 4(2); др. международни списания – 2(2); e-jour – 1(0); Technical Report – 3(1); глави от учебник – 1(0); от конф. BgSIAM – 2(0). / като в скобите са бройките от съответния вид по отношение на публикациите с ном. 1-8 /
- според разделението в *Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН* с импакт фактор или в специализирани международни издания имаме 19(8). /извадени са: [13,15,16], т.е глави от учебник и от двете конференции на Българската секция на SIAM/ Ако извадим и Technical Reprots ще получим 16(7).

Ако трябва да обобщим: близо 2/3 са самостоятелни публикации, а в СМИ (специализирани международни издания) – 3/4. Работите [9-14] са продължение на тематиката от дисертацията, научните постижения се изразяват в множество паралелни итерационни алгоритми за елиптични задачи – числените експерименти са правени на пет многопроцесорни компютърни архитектури: в Острава (Чехия), Упсала (Швеция), Линц (Австрия), две в Щутгарт (Германия). Следващите осем разработки са

посветени на компютърното моделиране за целите на медицината и по-конкретно за целите на хематологията. Моделирането на хематопоезата се свежда до числено решаване на диференциални уравнения със закъснения (ДУЗ) /статии [15,16,17,19] / и на уравнения от тип адвекция-дифузия-реакция (УАДР) / [18,20,21,22] /.

3. Оценка на цитиранията.

Групираме цитиранията според това, къде са излезли работите на цитиращите. /вторите числа в скобите се отнасят за първите 8 работи от списъка с публикациите/

- в списания с IF – 4(3); списания с SJR – 3(2); международни конференции и списания – 4(1); книги (енциклопедии) на Springer – 2(2); дисертации защитени в чужбина – 2(0); дисертации защитени в България – 5(3); в Internet – 2(1); Общо 22(12).
- Според разделението в *Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН* в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания – 15(8).

4. Преподавателска дейност.

- ФМИ-СУ "Св. Кл. Охридски", на студенти бакалаври и магистри. Приложена е служебна бележка, където детайлно е описан хорариума за всяка от четирите дисциплини за периода 2000-2013 (общо 855): Практикум по ЧМ, 2000/2001, 60 ч.; ЧМ за решаване на системи с разреждени матрици, 2000/2001 до сега, 1 x 30 + 7 x 45; Ефективни алгоритми и паралелни изчисления, 2001/2002, 60; Паралелни алгоритми, 2002/2003 до сега, 1 x 90 + 6 x 45.
- НПМГ "Акад. Л. Чакалов": 1997/98 - Информатика; 1998/99 - Числени методи.
- Международна гимназия "Проф.д-р В.Златарски" 2012/2013 насам - две дисциплини.

5. Участие в научно-изследователски проекти.

От описаните 23 проекта:

- 13 (тринадесет) са международни – 2 по Fp7, 1 по FP6 (BIS-21++), 5 по ЕБР, 1 по BIS-21, 1 COPERNICUS, 1 Uppsala, 1 Austrian AS, 1 USA-Austria;
- от националните – 8 са с ФНИ, 1 със съфинансиране по 7-ма рамкова програма (ДНС7РП), 1 с Национален иновационен фонд за малките предприятия (ИФ);
- в два от националните проекти Гергана Бенчева е ръководител.

6. Критични бележки.

По отношение на:

- резултатите описани в научните трудове нямам особени критични бележки;

- оформянето на материалите по конкурса имат дребни бележки свързани едновременно с една похвала – приложен е и един невидим файл: cheksum.md5, който е много полезен за рецензента – дава гаранция, че това са материалите.

7. Лични впечатления за кандидата и други данни непосочени в предходните точки.

- Познавам Гергана Бенчева от 1998 г. – кабинетите ни са един срещу друг. Винаги се е отнасяла сериозно към задълженията си и към др. поставени задачи.
- Присъствал съм на семинарите и процедурите свързани с дипломната работа, дисертацията и др. и винаги съм бил удовлетворен от яснотата на презентациите, отговорите на поставените въпроси, и съм я давал за пример на други мои колеги.
- Пишещия тези редове, след като се запозна с резюмето на научните приноси (постижения) на кандидата, се интересува от последната работа, която е представена на CD-то с 1 стр. и откри 31 стр. презентация на сайта – по връзката посочена на стр. 9 в т.нар. "Резюме на научните публикации ..." (вж. по-горе).

8. Заключение.

Като отчитам, че: кандидатът има достатъчно научни и научно-приложни приноси; достиженията са огласени сред научната общественост в достатъчно и качествени публикации, има достатъчно цитирания, вкл. в списания с импакт фактор и специализирани международни издания; достатъчен хорариум на водените в ТУ учебни занимания в последните три години; участие в научно-изследователски проекти – и са изпълнени всички изисквания, условия и критерии по: *Закон за развитие на академичния състав в Република България, Правилник за прилагане на ЗРАСРБ, Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН, също и Правилник за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ.*

Това ми дава основание за следното заключение:

Давам положителна оценка на материалите, с които кандидатът участва в конкурса за доцент. Препоръчвам на членовете на Научното жури, назначено със Заповед № 206/11.12.2014 на Директора на ИИКТ-БАН, а след това и на Научния съвет при ИИКТ да изберат гл.ас. д-р ГЕРГАНА ИВАНОВА БЕНЧЕВА да заеме академичната длъжност ДОЦЕНТ, по професионално направление 4.5 "Математика", специалност "01.01.13 Математическо моделиране и приложения на математиката (приложения в биологията и медицината)", за нуждите на секция "Научни пресмятания", ИИКТ-БАН.

06.02.2015

гр. София