

## СТАНОВИЩЕ

от проф. д.м.н. Евгений Христов НИКОЛОВ  
Българска академия на науките

за представените документи

от доц. д-р Цонка Стефанова Байчева  
секция „Математически основи на информатиката“  
Институт по математика и информатика – БАН

участник в конкурса за професор обявен в ДВ32/24.04.2012,  
в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,  
професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки,  
научна специалност 01.01.12 информатика  
(компютърни подходи в изследването на шумозащитни кодове)

Представените документи включват: (1) Заявление за участие в конкурса; (2) Професионална автобиография; (3) Диплом за висше образование; (4) Диплом за образователната и научна степен доктор; (5) Пълен списък на научните трудове; (6) Списък на научните трудове за участие в конкурса; (7) Авторска справка за научните приноси; (8) Забелязани цитирания на научните публикации; (9) Препис-извлечение от Протокол № 4 от заседанието на Научния съвет на ИМИ, проведено на 23.03.2012 г. от 14.00 в Заседателната зала на ИМИ; (10) Обява за конкурса в ДВ32/24.04.2012/183/185стр.; (11) Служебна бележка от Бургаски свободен университет, Център по информатика и технически науки, удостоверяваща проведени лекции и семинарни дисциплини; (12) Служебна бележка от Институт по математика и информатика, удостоверяваща проведен курс за чуждестранни студенти; (13) Служебна бележка от Технически университет – Варна, Висш учебен научно-производствен център – Велико Търново, удостоверяваща проведени учебни занятия на студенти и магистри; (14) Служебна бележка от Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“, Филиал – Смолян, удостоверяваща аудиторна заетост; (15) Служебна бележка от Великотърновски университет „Св. Св. Кирил и Методий“, Факултет „Математика и информатика“, удостоверяваща воденето на лекции и упражнения пред студенти; (16) Списък на научноизследователски проекти в които е участвала кандидатката по конкурса; (17) Удостоверение от Институт по математика и информатика за трудов стаж и за дата на получаване на научното звание доцент; (18) Свидетелство от ВАК за научно звание старши научен сътрудник втора степен (доцент); (19) Публикации, сканирани като файлове с разширение .pdf и наименувани съответно от Publ\_1 до Publ\_26.

Всички публикации на кандидатката могат да се опишат както следва: (1) Общ брой на публикации - 63; (2) Представени за конкурса - 26; (3) Шест от тях ([1] – [6]) са представени за получаване на академичната длъжност доцент; (4) Останалите 20 публикации са публикувани след това; (5) Четиринадесет от публикациите са в списания с общ импакт фактор  $IF = 18,772$ .

Публикациите по конкурса могат да се групират както следва: (1) В списания с импакт фактор – 14 научни труда, с пълно библиографско описание, посочени цитирания и съответния импакт фактор; (2) В международни списания – 5 научни труда, с пълно библиографско описание и посочени цитирания за две от тях; (3) В сборници от международни конференции – 7 научни труда, с пълно библиографско описание и посочено цитиране на един от тях.

За целите на обявения конкурс е необходимо е да се припомни, че от гледна точка на практическото приложение на шумозащитните кодове е необходимо не само да се покаже съществуването на код с определени характеристики, но и да се конструира самият код. Интерес представлява и пълната класификация на кодове със зададени параметри и определянето на техните основни шумозащитни характеристики, което позволява избора на подходящ за всяка конкретна ситуация код. Особено актуални и интересни са тези резултати в последните години, когато все по-често се правят софтуерни реализации на кодирането и декодирането.

В тази връзка трябва да се разглеждат научните приноси на доц. Байчева, който могат да бъдат групирани както следва: (1) Радиус на покритие на класове линейни кодове (статии 1, 2, 6, 8, 10, 11, 22); (2) Поведение на шумозащитни кодове при откриване и коригиране на грешки (статии 7, 16, 17, 18, 25); (3) Скъсени циклични кодове (статии 3, 5, 9, 19, 23, 24); (4) Характеристики на шумозащитни кодове, свързани с техните възможности за контрол на грешки (статии 4, 13, 15, 20, 21); (5) Оптимални оптични ортогонални кодове и свързаните с тях комбинаторни структури (статии 12, 14, 26).

Необходимо е да се посочи, че научните приноси на доц. Байчева са значителни и впечатляват със своите достойнства, не само в рамките на Българската академична общност, но и в международен план. Тя е авторитетен и перспективен изследовател в областта на компютърните подходи в изследването на шумозащитните кодове.

Заедно с това е необходимо да се посочи и нейната активна и разнообразна преподавателска дейност в последните години в няколко университета. Преподаваните учебни дисциплини и свързаните с това учебни дейности (със своя обем и широк спектър) и дават възможност за сериозна изява. Наличието на различни нива на обучение, от бакалавър, през магистър, до докторант и дава също така, сериозни възможности за професионално израстване като университетски преподавател.

В заключение, рецензентът изразява СЪГЛАСИЕ с твърдението, че представените от доц. д-р Цонка Стефанова Байчева научни трудове, със своя брой и обем, отговарят НАПЪЛНО на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България във връзка с обявения конкурс за академичната длъжност „професор“ и приканва останалите членове на научното жури да изразят подобно съгласие.

05.09.2012 г.  
София

Проф. д.м.н. Евгений Николов