

СТАНОВИЩЕ

от професор дмн Косто Вълков Митов

по конкурс за заемане на академична длъжност “професор” по научна специалност 01.01.10 “Теория на вероятностите и математическа статистика”, обявен в Държавен вестник бр. 58 /29.07.2011г. за нуждите на Институт по математика и информатика на БАН – София.

В настоящия конкурс документи е подал само един кандидат: доц. дмн Евгения Асенова Стоименова.

Евгения Асенова Стоименова работи в ИМИ - БАН от 1993г. последователно като научен сътрудник до 2003г. и старши научен сътрудник II ст. от 2003г. до сега. През 1994г. Евгения Стоименова защити успешно Докторска дисертация, а през 2010г. защити успешно и дисертация за “Доктор на математическите науки”. И двете дисертации са по научната специалност на настоящия конкурс.

През 2003г. бях рецензент на материалите на Евгения Стоименова по конкурс за ст. научен сътрудник II степен, а през 2010г. бях рецензент на дисертацията ѝ за “Доктор на математическите науки”. И в двата случая съм дал заслужено висока оценка на представените материали. Поддържам тези свои оценки за материалите, които вече съм оценявал. Това са статиите с номера [5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12], включени в глави 1 и 2, статиите [13, 14,15] съставляващи глава 3, статиите [19,20,21,22] и книгата ‘Измерителни качества на тестовете’, съдържащи се в глава 4 на дисертацията за ДМН.

По тази причина ще се спра накратко на две групи статии: статиите с номера [1,2,3,4], в които се продължават изследванията на непараметрични критерии за сравняване на две или повече разпределения и статиите с номера [16, 17, 18], отнасящи се за конкретни статистически модели за реални практически задачи.

В задачата за сравняване на две разпределения нулевата хипотеза е, че двете разпределения съвпадат срещу общата алтернатива, че разпределението на втората извадка е изместено, например, наляво по отношение на разпределението на първата извадка. Критерият за две извадки, изследван в [1] е предложен в по-ранната статия [10]. В статията [1] е получено точното разпределение за неравни извадки при Леманова алтернатива. Лемановата алтернатива е частен случай на алтернатива на

отместване, която за някои практически важни разпределения е аналогична на параметрична хипотеза с параметър на отместване (тя включва експоненциално разпределение, разпределение на Вейбул и по-общо - разпределение с пропорционална хазартна функция). Разпределението при алтернативата е използвано за определяне на мощността на критерия. Мощността на критерия е сравнена с мощността на някои други популярни рангови критерии. В статиите [2, 3] е предложен и изследван клас от рангови статистики, които са обобщение на статистиките на предхождане (Precedence tests). Рангови статистики, които се базират на броя на наблюденията от една извадка, които предхождат (превъзхождат) някоя фиксирана стойност или случайна величина са известни като рангови статистики на предхождане (превъзхождане). В статията [4] са дефинирани статистики на предхождане и превъзхождане по отношение на една и две извадки. Направен е паралел с подобни статистики, дефинирани чрез наблюденията на една извадка по отношение на нива, определени със случайни величини. Получените в тези статии резултати са естествено продължение на резултатите от първите две глави на дисертацията за ДМН на кандидатката. За качествата на тези работи можем да съдим и по следните факти: [2] е пленарен доклад на международна конференция CDAM'10 в Минск; [3] е публикувана в *Austrian Journal of Statistics* по покана на редакторите; [1] е публикувана *Communication in Statistics* и [4] в *Statistical Planning and Inference*.

Статиите [16,17,18] са в сътрудничество със специалисти от други области и се отнасят до прилагане на различни статистически методи към конкретни практически задачи. Така в работата [16] се изследва влиянието на геометрията на конструктивните елементи в капков емитер върху неговата пропускливост. В работата [17] се изучава влиянието на епоксидното покритие на стоманените пръти в стоманобетонни конструкции на връзката между бетона и стоманата. В работата [18] е направен анализ на влиянието на генотипа, условията на съхранение и други условия върху кълняемостта на житните растения.

Вижда се, че след защитата на докторската дисертация през 2010 година, Евгения Стоименова продължава да работи интензивно в областта на Математическата статистика, както чрез разработване на нови статистически критерии, така и при прилагане на статистическите методи за решаване на конкретни практически задачи. Тя е утвърден учен с международно признание, което се вижда от участията и в международни проекти, участия в международни конференции и големия брой

цитирания на основни нейни работи.

Като се основавам на изложеното до тук считам, че кандидатката удовлетворява напълно изискванията на ЗРАСРБ за академичната длъжност “професор”. Аз ще гласувам “ЗА” и предлагам на журито да вземе решение да предложи на научния съвет на ИМИ -БАН да избере за “професор” Евгения Асенова Стоименова.

10.12.2011г.
гр. Плевен

/...../
проф. дмн К. Митов