

СТАНОВИЩЕ

От: проф. д.ик.н. Желю Дечев Владимиров, Софийски университет „Св. Климент Охридски”, научна специалност: 3.7. „Администрация и управление”

Относно: научните трудове на гл. ас. д-р Николай Чудомиров Нетов, представени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” в професионално направление 3.8. Икономика (приложение на информационните технологии в икономическото моделиране), обявен в ДВ, бр. 58 от 26.7.2016 г.

Основание за становището: заповед на Ректора на Софийския университет „Св. Климент Охридски” РД 38-611 от 29/09/2016

1. Кратко представяне на кандидата

Гл. ас. д-р Николай Нетов е завършил магистратура в Техническия университет в София по приложна математика и информатика през 2000 г., а през 2010 г. завършва втора магистратура по икономика. От 2001 г. е на работа в Стопанския факултет (СтФ) на СУ, където през 2015 г. защитава докторска дисертация по икономика на тема „Моделиране на пазарен риск при финансови пазари с наличие на дългосрочни зависимости“. От 2013 г. има сертификат за учител от Майкрософт по различни приложения, а освен това е сертифициран в над 15 специализирани курсове от тази област. Преподава курсове на бакалаври и магистри като: Информационни технологии и системи; Технологични иновации и нови бизнес модели; Софтуер за управление на проекти; NoSQL за големи данни и потоци от данни в бизнеса (с Microsoft Azure); Бизнес разузнаване. Бил е ръководител на 7 магистърски тези. Участвал е в над 15 международни конференции в страната и чужбина и множество международни научни, научно приложни и образователни проекти. Той има изключителен принос за успеха на проектите на СтФ в областта на ИТ инфраструктурата, електронното обучение, докторантските школи и връзката на обучението с бизнеса. Владее английски и руски.

От 2012 г. поддържа цялото портфолио от курсове за компютърни компетенции и управление на информационни системи в Института по публична администрация. Член е на борда на директорите на Сдружението на завършилите Стопански факултет на СУ. През 2014 г. е награден за ръководения от него проект „Кариера в ИТ“, а през 2015 г. същият проект е отличен в категорията „Инвеститор в знанието“ сред годишните награди за отговорен бизнес на Българския форум на бизнес лидерите.

2. Обща характеристика на трудовете на кандидата

Кандидатът има общо 20 публикации, като за участие в конкурса са представени 14 от тях. Тези публикации включват: два учебника, от които единият в съавторство; една монография; 4 статии в съавторство в научни индексирани и реферирани списания на английски; 6 публикации на английски в индексирани сборници от конференции и една студия на български език. От приложената справка за цитирания се вижда, че кандидатът има 4 цитирания. Представените за участие в конкурса публикации не повтарят тези за придобиване на образователната и научна степен „доктор”.

Научните трудове на кандидата се групират в следните направления: (1) иконометрично моделиране; (2) приложение на стратегически математически модели в икономиката и вземането на решения в конфликтни ситуации; (3) приложения на интуиционистки размитите множества; и 4) публикации с учебно-методически характер.

2.1. *Иконометричното моделиране (№№: 3, 8 и 9)*. Монографията „Моделиране на пазарен риск при финансови пазари с наличие на дългосрочни зависимости“ е своеобразно надграждане на докторската дисертация на кандидата. В нея авторът анализира някои модели и подходи за изчисление на VaR прогнози. Основният принос се състои в модификация на класическите методи за оценка на пазарен риск посредством Монте Карло симулации с бял шум или генериране на иновации, които съответстват на емпиричното разпределение на данните чрез ARMA-GARCH модели. В статия № 8 се предлага методология за оценка на VaR прогнози с цел да се получи модел, който максимално се доближава до реалния пазарен риск. Към това направление се отнася и статия №9, в която се анализира отражението на нарасналия брой бежанци в Европейския съюз върху ефективността на фондовите пазари за период от 7 години (2009-2016). Получените резултати показват, че кризата с бежанците има неблагоприятен ефект върху част от изследваните пазари, докато нейното влияние върху фондовите пазари на Балканските страни не е еднозначно. В същото време добре развитите европейски фондови пазари са засегнати в по-малка степен и за по-кратко време се приближават до състояние на ефективност.

2.2. *Приложение на стратегически математически модели в икономиката и вземането на решения в конфликтни ситуации (№№ 4, 5, 10 и 11)*. В тази група от публикации се прилага теорията на игрите към някои случаи на икономическо моделиране, свързани със създаването на ефективни информационни технологии за търсене и достигане на равновесие по Неш в антагонистични игрови модели. Такава информационна технология е представена в статия № 5, докато в статия № 11 се доказва, че теоретичните свойства на новата информационни технология са подобни на съществуващите, но тя позволява по-бързо и сигурно достигане до равновесно състояние на съответната игра. В статия № 4 са анализирани свойствата на същите технологии по отношение на компютърните им характеристики - бързина, точност и приложимост в облачни структури. В публикация № 10 са приложени информационни технологии за игрови модели към положителни системи, които се използват най-често в икономическото моделиране и оценка на въздействието върху околната среда.

2.3. *Приложения на интуиционистки размитите множества (№№ 6, 7, 12 и 14)*. Подобрена система за управление на обучението (Learning Management System), чийто алгоритъм се основава на теорията за интуиционистки размитите множества е представена в статия № 6. Системата позволява автоматично оценяване на тестове, включващо и нивото на убеденост на обучаемия в неговите отговори. В тази плоскост е и статия № 7, която предлага система за управление на интуиционистки размит склад от данни от електронно университетско обучение. Системата е демонстрирана чрез анализ на резултатите от онлайн тестове на студенти и нивото на несигурност в собствените им отговори. В статия № 14 се прилагат интуиционистки размити степени на принадлежност и непринадлежност към скритите характеристики на един обучаем, въз основа на неговите действия в платформата за електронно обучение. Тези данни се събират и съхраняват в интуиционистки размита релационна база и могат да бъдат анализирани. Анализът се извършва чрез прилагане на различни оператори върху интуиционистки размитите записи, които се разглеждат като елементи на интуиционистки размити множества. Този подход е продължен в статия № 12, в която е приложена методология за сравняване на наученото от две групи студенти (онлайн и чрез традиционно учене).

2.4. *Публикации с учебно-методически характер*. Към тази група публикации се отнася учебникът „Приложение на съвременните информационни технологии в икономиката“ (№ 1). В него се съдържат основни концепции и принципи за анализ и визуализация на икономически данни с помощта на съвременните информационни

технологии, както и примери за развитие на практически умения за тяхното приложение. Специално внимание е отделено на работата с публичния изчислителен облак Microsoft Azure. Показано е и Microsoft Azure Machine Learning студио като интегриран набор от аналитични инструменти за иконометрично моделиране. Вторият учебник, в съавторство, е „Уебдизайн. Основни принципи“ и включва основните принципи на уебдизайна посредством Microsoft Expression Studio. Учебникът е предназначен за студенти от началните курсове, за профилирано обучение по информационни технологии в 9-12 клас и за подготовка на ученици за олимпиади. Публикация № 13 представя резултатите от проведеното през 2013 година емпирично изследване на нагласите и ценностните ориентации на средношколците при избора на специалност в българските висши училища с икономически и управленски профил.

3. Конкретна значимост на приносите за науката и практиката

Прегледът на представените за конкурса трудове на гл. ас. д-р Николай Нетов показва, че това са изследвания, отговарящи на високи научни стандарти. Кандидатът има приноси в перспективни области от иконометричното моделиране, приложението на математически модели в икономиката и на интуиционистки размитите множества. По-конкретно тези приноси се отнасят до:

- модификация на класическите методи за оценка на пазарен риск посредством Монте Карло симулации и подходите за оценка на историческата им адекватност;
- приложение на теорията на игрите в икономическото моделиране и по-конкретно при създаването на информационни технологии за търсене и достигане на равновесие по Неш в игрови модели с актуални приложения;
- нови начини за автоматично оценяване на тестове, в които се улавя нивото на убеденост на обучаемия в отговорите на поставените от системата въпроси;
- присвояване на интуиционистки размити мерки към неявните характеристики на обучаемите, въз основа на тяхното поведение в е-платформа за обучение;
- анализ, визуализация и приложение на икономически данни посредством съвременни информационни технологии.

4. Заключение

Представените публикации на кандидата разкриват задълбочено познаване на проблемите, свързани с моделирането на пазарни рискове на финансовите пазари, стремеж към използване на усъвършенствани подходи и методи, приложение на нови теории и успешно комбиниране на иконометрията с възможностите на информационните технологии. Кандидатът е участвал в провеждането на значителен брой теоретични и емпирични проучвания, извеждането на резултатите и обосноваването на значими изводи. Изследваните от него проблеми са сред водещите в съответните научни области и получените резултати добавят стойност към съществуващото знание в тях. Значителна част от представените трудове са пряко свързани с преподаването от кандидата курсове. С тези публикации и с активната си научно-преподавателска дейност гл. ас. д-р Николай Нетов разкрива качества на много перспективен изследовател и преподавател.

Всичко това ми дава основание да препоръчам на уважаемото научно жури да присъди на гл. ас. д-р Николай Чудомиров Нетов длъжността „доцент“ в професионално направление 3.8. Икономика (приложение на информационните технологии в икономическото моделиране).

23.11.2016
София

Проф. д.ик.н. Желю Владимиров