

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 доц. д-р Станимир Иванов Кабаиванов, представени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „**професор**” в област на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.8. Икономика (Финанси), обявен в ДВ, бр. 57 от 26.06.2020 г.

Основание за становището: заповед на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ Р 33-4134, от 25.08.2020.

1. Кратко представяне на кандидата

Доц. д-р Кабаиванов има общо 85 публикации, от които 45 са представени за участие в конкурса за „професор“. Тези трудове включват: една монография (155 стр.); 20 статии и студии, публикувани в списания и материали от конференции, индексирани Scopus и Web of Science; 24 статии и доклади, публикувани в не реферирани списания с научно рецензиране или в колективни редактирани томове. Представените за участие в конкурса текстове не повтарят предишни, свързани с придобиването на научно-образователна степен „доктор“, академична длъжност „главен асистент“ и „доцент“. Кандидатът има 29 цитирания в Scopus и Web of Science и съответно h-индекс 3 в двете световни бази; 13 цитирания в монографии, 20 цитирания в други рецензирани издания и 1 цитиране в друго издание (общо 63 цитирания).

Доц. д-р Кабаиванов чете курсове и е разработил учебни програми по *Корпоративни финанси; Иконометрия; Приложен анализ на финансови данни и Съвременни методи за инвестиционен анализ*, като за последните пет години има общо 2043 часа лекции и 352 часа упражнения. Ръководител е на трима докторанти, от които един успешно защитил. Има участие в 9 проекта, като на два от тях е бил ръководител и на един – координатор. Съавтор е на един регистриран полезен модел (2863 – клас B64C 39/02, G05D 1/10, „Интегрирана система за управление работата на автономни безпилотни летателни апарати“). Доц. д-р Кабаиванов е декан на Факултета по икономически и социални науки от 2014 г. досега, а от 2019 г. е председател на бюджетната комисия на ПУ „Паисий Хилендарски“. Участвал е в 5 научни журита за „доцент“, 5 за „главен асистент“, 10 за ОНС „доктор“, а така също и в 3 процедури като член на ЕГ на НАОА за програмна акредитация (2 в УНСС и 1 в ИУ „Варна“).

Кандидатът е бил лектор в Erasmus IP програма за 3 седмици в гр. Яш, Румъния; член е на The econometric society; Financial Engineering Solutions; гост-редактор на Algorithms (специалното издание “Big Data Analytics, Algorithms and Programming”); гост-редактор на специално издание на The International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence от международна конференция “Applied Modelling in Economics, Finance and Social Sciences 2019”; рецензент за списание Heliyon; гост-редактор на специално издание на Entropy (“Statistical Physics for the Digital Economy”).

С представените трудове и с активната преподавателска и административна дейност кандидатът отговаря напълно на минималните национални изисквания по чл. 2б, ал. 2, 3 и 5, както и на изискванията по чл. 29, ал. 1 и 2 от ЗРАСРБ, както и на допълнителните изисквания на ФИСН на ПУ „Паисий Хилендарски“ в научна област 3. Социални, стопански и правни науки, ПН 3.8. Икономика (Финанси). Доколкото съм запознат с областите на изследване на доц. д-р Кабаиванов, не се открива плагиатство в представените за конкурса публикации.

2. Обща характеристика на трудовете на кандидата

Научноизследователската работа на доц. д-р Кабаиванов е ориентирана към прилагането на математически и статистически методи за анализ и моделиране на данни от областта на финансите и социалните науки. Научните трудове на кандидата могат да се групират в следните направления: *Иконометрия, Корпоративните финанси, Анализ на финансовите пазари и Приложение на математически и статистически методи за изследване на икономически и социални проблеми.*

2.1. *Иконометрия (№№ 12_1, 12_9, 12_17, 12_18, 12_25, 12_28, 12_40).* Иконометричните методи са прилагани за анализ на различни въпроси от областта на финансовите пазари, корпоративните финанси, икономически и социални проблеми, затова тук условно са обособени някои по-важни публикации. В статия 12_9 е демонстрирано как базираният на опции подход към управлението на ресурсите може да осигури информация за редки събития и да позволи повторно използване на методите за деривативно ценообразуване за подобряване управлението на природните ресурси. Разкрито е дългосрочното въздействие на пазарната информация за инструментите, свързани с контрола на замърсяването и риска върху управленските решения относно околната среда (12_1). Анализирани са приложенията на невронни мрежи за оценка на параметрите на икономически модел с цел ускоряване процеса на калибриране на иконометрични модели (12_25). Оценка на нивото на технологичната готовност е разработена в публикация 12_18, докато статия 12_28 анализира приложението на машинното обучение за подобряване ефективността на алумни организациите в университетите. Публикации 12_17 и 12_40 са посветени на проблеми свързани с кибер-атаките, възможностите за тяхното ранно откриване и ограничаване на последствията. Предложени са решения, използващи различни самообучаващи се алгоритми, които могат да отговорят на променящия се профил на заплахите.

2.2. *Корпоративни финанси (№№ 12_11, 12_16, 12_20, 12_37).* В тази област е изграден модел за измерване на възможностите и рисковете от разработването на нови лекарства, който е проверен върху способността на български фармацевтични компании да разработват нови продукти (12_11). Разкрити са приложенията на модифициран метод на биномно дърво за анализ на реални опции (12_16), докато в статия 12_20 е показано използването на изкуственият интелект за по-добро разбиране на промените в пазара на недвижими имоти. Въз основа на данни за представянето на служители във високотехнологична компания се решават проблеми, свързани с отчитането на случайни събития, усредняването на оценките и стабилността на внедрените практики (12_37).

2.3. *Анализ на финансовите пазари (№№ 12_0, 12_2, 12_10, 12_12, 12_14, 12_15, 12_21, 12_22, 12_26, 12_38, 12_41).* В монографията „Интелигентни системи и самообучаващи се алгоритми за анализ на финансови инструменти“ авторът разкрива възможностите за приложение на различен тип обучение при решаване на финансови задачи. Анализирани са облигационни индекси, криви на доходността, а така също са предложени допълнения към методите за провеждане на стрес тестове. Показани са ползите от смесено обучение при изследване на пазарните промени и преходите от едно състояние в друго. Пазарите на криптовалюти и приложимостта на различни иконометрични модели за техния анализ са изследвани в 12_2 и 12_41. Специално внимание е отделено на точността на използваните инструменти (12_2), докато прилагането на невронни мрежи и други модели на машинно обучение на пазарите на акции е анализирано в статия 12_41.

В публикация 12_12 е изпълнен ценови алгоритъм за единични и двойни бариерни опции, използващ преобразуването на Мелин с максимална инверсия на ентропията и неговата пригодност за реални приложения. Предложено е решение на проблема за ценообразуването на дискретни опции с двойна бариера посредством алгоритъма на

Милев-Таглияни (12_15). Статия 12_22 представя подход за оценка на бариерните опции посредством итеративен алгоритъм, базиран на преобразуването на Мелин, внедрен в C++ и тестван върху реални случаи на оценка. В статия 12_21 се дискутират проблемите, свързани с оценката на показателя Value at Risk. Значението на аномалиите във времевите редове за финансовите пазари е разкрито в 12_38. Представени са различни подходи за ускоряване на deep learning чрез използване на графичен процесор (GPU) и паралелни изчислителни рамки (12_26).

На основата на стохастични процеси за симулиране промени в дълга е анализиран ефектът на българския държавен дълг върху националната икономика и прогнозите за растеж (12_10), а в 12_4 е използван оригинален подход за изследването на финансовите кризи и метод за оценка на ефектите, свързани с пренасяне на икономически проблеми.

2.4. Приложение на математически и статистически методи за изследване на социални проблеми (12_3, 12_4, 12_5, 12_6, 12_7, 12_8, 12_13, 12_19, 12_23, 12_24, 12_27, 12_29, 12_30, 12_31, 12_32, 12_33, 12_34, 12_35, 12_36, 12_39, 12_42, 12_43, 12_44). Тези публикации предлагат иконометричен анализ на важни социални проблеми, свързани с обществените нагласи и движения. Използването на неконтролирани методи за класифициране в подкрепа вземането на решения в областта на социална политика е разгледано в 12_39. На основата на данни от представително национално проучване сред 1030 млади хора се обясняват разликите в тяхното участие в неформално доброволчество, сдружения и граждански протести 25 години след смяната на режима (12_23)..

В публикации 12_3, 12_4, 12_5, 12_6, 12_7, 12_8, 12_13, 12_19, 12_24, 12_27 и 12_29 – 12_35 са използвани статистически и математически методи за сравнителен анализ на данни от проект SAHWA. Получените резултати спомагат за по-доброто разбиране на социалните процеси в пет средиземноморски страни (Алжир, Египет, Ливан, Мароко и Тунис) в контекста на т.нар. „Арабска пролет“. Разкрита е ролята на младежките движения в тези страни (12_3); погрешното разбиране на тези събития от международната общност (12_4); разликите в използването на свободното време от младите хора в тези страни в сравнение със западните държави (12_33); влиянието на жизнения цикъл върху свободното време, парите и дейностите на младите хора (12_30). Показано е, че ситуацията с прехода на младите хора към зряла възраст в тези страни не е нито непоносима за тях, нито е социално неустойчива (12_5 и 12_6). Проверено е дали машинното обучение може да помогне да се подобри анализът на този преход чрез очертаване характеристиките на младежките групи (12_19). Анализирани са трудовите характеристики на заетите млади хора със завършено образование (12_32), докато трудовите кариери на младите мъже и жени с различен социален произход, образование и местоживееене от тези страни са сравнени в статии 12_27 и 12_34.

Преглед на младежката политика в петте арабски средиземноморски държави е направен в статия 12_31. Статиите 12_7 и 12_8 очертават степента и видовете политическо и религиозно участие сред младите хора от тези страни. Механизмите за формиране на младежки политически елит в Централна и Източна Европа и арабските средиземноморски страни са сравнени в статия 12_24. Доказва се, че политическата ангажираност на младите хора е повлияна най-силно от университетското образование и израстването в политически ангажирано семейство (12_13 и 12_29). Публикация 12_35 разкрива защо комбинацията от неолиберални политики и арабската и ислямската култура в региона са предотвратили демографския взрив на младежките кохорти в началото на 21-ви век. В публикации 12_36, 12_42, 12_43, 12_44 също са използвани статистически и математически методи за сравнителен анализ на данни от проектите GEMM и SAHWA. Изследванията са ориентирани към анализ и моделиране на нагласите и проблемите на младите хора, свързани с тяхната професионална реализация, миграция и интегриране на пазара на труда.

Независимо от социалната насоченост на тези изследвания, те позволяват да се приложат математически и статистически методи към различен тип задачи, както и

аналитичните инструменти от социалните науки да обогатят статистическите и математически анализи на финансовите данни.

3. Конкретна значимост на приносите за науката и практиката

Прегледът на представените за конкурса трудове от доц. д-р Кабаиванов показва, че това са изследвания, отговарящи на високи научни стандарти. Анализът на публикациите разкрива, че кандидатът има приноси в перспективни области от иконометричното моделиране, анализът на финансовите пазари, корпоративните финанси и приложението на математически и статистически методи за изследване на икономически и социални проблеми. По-конкретно тези приноси включват:

- апробиране на оригинален подход за изследване на финансови кризи, както и метод за оценка на ефектите, свързани с пренасяне на икономически проблеми (12_14);
- изпробвани методи за ефективна оценка на опции (вкл. екзотични дериватни инструменти), както и обвързване на получените резултати с управленски решения и дългосрочните ефекти от тях (12_1, 12_9, 12_12, 12_16, 12_22, 12_26);
- иновативни подходи за приложение на Монте Карло при анализ на дериватни инструменти и проблеми от областта на финансовите пазари и корпоративните финанси (12_10, 12_15, 12_20, 12_25, 12_38);
- решения на проблеми, свързани с оценката на иновативни проекти и управлението на фирмени ресурси посредством интелигентни системи за анализ на данни и реални опции (12_11, 12_18, 12_37); .
- разкрити възможности за сегментиране на социални групи чрез използването на неконтролирано обучение, позволяващо сравняване на откритите от реални данни клъстери с предложените от различни теории (12_19);
- приложение на статистически и математически методи за по-добро разбиране на данните, получени от изследване на значими социални процеси (12_3, 12_4, 12_5, 12_6, 12_7, 12_8, 12_13, 12_24, 12_29-35, 12_36, 12_42, 12_43, 12_44).

3. Заключение

Представените публикации на кандидата разкриват задълбочено познаване на проблемите, свързани с изследването на финансови кризи, оценка на опции, приложение на Монте Карло за анализ на дериватни инструменти, използване на интелигентни системи за анализ на данни и реални опции, както и приложението на статистически и математически методи към изследване на икономически и социални процеси. Доц. д-р Кабаиванов е реализирал самостоятелно и в сътрудничество с други изследователи голям брой емпирични проучвания с доказан практически ефект. Получените резултати разкриват значителни умения за обобщаване и обосноваване на значими изводи. Значителна част представените трудове са пряко свързани с преподаваните от кандидата курсове. Изследваните от кандидата проблеми са сред водещите в съответните научни области и получените резултати добавят стойност към съществуващото знание. Свидетелство за това е големият брой статии и студии, публикувани в списания и материали от конференции, индексирани Scopus и Web of Science. С тези публикации и с активната си преподавателска, административна и международна дейност доц. д-р Станимир Кабаиванов се очертава сред водещите изследователи на България в своята област.

Всичко това ми дава основание да препоръчам на уважаемото научно жури да присъди на доц. д-р Станимир Иванов Кабаиванов длъжността „професор” в област на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.8. Икономика (Финанси),

21.09.2020
София

Проф. д.ик.н. Желю Владимир