

СТАНОВИЩЕ

за гл. ас.д-р Петър Иванов Копанов
по конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“
във ФМИ на ПУ „Паисий Хилендарски“
по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика;
професионално направление 4.5. Математика (Теория на вероятностите и математическа
статистика), обявен в ДВ, бр. 99 от 20.11.2020 г.

Изготвил становището: проф. д-р Николай Веселинов Кюркчиев

Със заповед Р33-636 / 19.02.2021 г на Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски“ съм определен за член на Научното жури в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика (Теория на вероятностите и математическа статистика).

За участие в обявения конкурс за „Доцент“ е подал документи гл. ас. д-р Петър Иванов Копанов от катедра "Математически анализ" към ФМИ на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Изискуемите документи за участие в конкурса са предадени в изряден вид.

Кандидатът - гл. ас. д-р Петър Копанов се представя в конкурса за “доцент” с 18 научни публикации и 2 учебни пособия.

Представените трудове са публикувани както следва: 6 в списания с Impact Factor (общ IF=3.768 – по базата Web of Science), от които 2 статии с оценка - Q1; 1 статия с оценка – Q3 и 3 статии с оценка – Q4; 9 статии в списания или трудове на конференции.

Кандидатът участва в конкурса и с два учебника (Университетско издателство „Паисий Хилендарски“ – Пловдив), както и с две електронни пособия (Студентски олимпиади по математика и Студентски олимпиади по компютърна математика 2014-2020),

Представените публикации са статии публикувани след придобиване на академичната длъжност „гл. асистент“ от кандидата, с което са удовлетворени изискванията по смисъла на ЗРАСРБ, Правилник за прилагане на ЗРАСРБ и Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“ за прилагане на ЗРАСРБ.

Основни научни и научно-приложни резултати на кандидата:

Кандидатът е групирал научните трудове, представени в конкурса, в няколко тематични направления, както следва:

- Изследвания в областта на Теория на вероятностите;

- Приложения на Теория на вероятностите в Диференциалните уравнения;
- Приложения на Теория на вероятностите в (социологията, медицината и други области на научното познание).

На първото условно направление са посветени статиите: [4], [5], [12], [17]; на 2-то направление – статиите: [1], [2], [3], [6], [7], [8], [9], а на 3 –тото направление – останалите статии от приложения списък на трудовете за участие в конкурса.

Според мен, основните научни и научно-приложни резултати на кандидата са следните:

1. Получените резултати за анализ на условието на Lin за функции на случайни променливи и пресмятане на моментите на вероятностните разпределения (Коранов, Stoyanov [4]). Авторите представят общо твърдение и следствия, които ни показват, че състоянието на Lin е запазено за някои често използвани нелинейни трансформации, известни в литературата като трансформации на Vox-Cox.

Условието на Lin за произведение от случайни променливи също се изучава.

Резултатите намират приложение в много научни области, включително динамика на популацията, растеж на бактериите, екология на населението, растителна биология и статистика.

Нови условия, позволяващи да се провери дали едно разпределение е еднозначно определено от своите моменти или – не, са получени в [5];

2. Детайлните изследвания върху свойствата на кумулативна функция на разпределение, която е свързана с процеса на Бернули и едно обобщение на вероятностното разпределение на Коши ([12], [17]);

3. Една от най-значимите цели на всяка дейност по застрахователен риск е да се постигне задоволителен модел за вероятностно разпределение на общата сума на исковете.

Въз основа на експоненциалното разпределение А. К. Ерланг използва сценичния метод за конструиране на така наречената функция на разпределение на Ерланг от порядък k . Някои резултати за разпределени моменти на импулси на Erlang са дадени от Agarwal, Hristova, O'Regan, Коранов в [7].

Някои релации проблеми - свойства на решенията, базирани на свойствата на Gamma разпределението, са изследвани от R Agarwal, S Hristova, P Koranov, D O'Regan в [3].

Резултатите получени в [7], [3] са от значение за приложната застрахователна математика и са предназначени за актюера при изготвянето на стратегията „Застрахователна отговорност“.

Освен това, получените в това направление резултати могат да се приложат успешно и към новопоявяващи се в литературата модификации и G-обобщени фамилии на споменатите Erlang и Gamma distributions.

Изследвани са и въпроси свързани със съществуване, единственост и устойчивост на решенията на различни видове диференциални уравнения с импулси, като тези импулси настъпват в случайни моменти.

Това е и едно от основанията ми да дам висока оценка на работата на кандидата по условното второ направление.

Моята конкретна препоръка към кандидата е, да продължи изследванията си в посоченото научно направление.

4. В статията [14] е направено приложение на добре известният тест на знаците, за да бъде доказано успешното въздействие на нов специфичен метод за лечение. В конкретното изследване с този тест са получени значения на така наречени р-стойности (вероятности, разликите между контролната и опитната група да са случайни), които са изключително малки (между 10^{-9} и 0.00006) и изключват възможността успехът на новия метод на лечение да е случаен.

Не съм констатирал „плагиатство“ в работите на кандидата по смисъла на ЗРАС в РБ.

Кандидатът е представил справка за 16 цитирания, от които в WoS и/или SCOPUS – осем.

Изпълнени са минималните национални изисквания за изискуемите точки по групи показатели за придобиване на акад. длъжност „доцент“.

Гл. ас. д-р Петър Копанов е участвал в периода 2007-2010 в Международен научно-изследователски проект. Участва с 7 доклада на международни и национални научни форуми.

Кандидатът е посочил подробни справки за разработените лекционни курсове за нуждите на ФМИ при ПУ “П. Хилендарски” както и списък на учебни помагала за студенти (на книжен и електронен носител).

Изпълнени са и допълнителните изисквания на ФМИ при ПУ за придобиване на академичната длъжност „доцент“.

Забележка. В процеса на изготвяне на становището констатирах, че списъкът на цитирания е по-голям.

Така например, публикацията под No 3 от представения списък на публикации за участие в конкурса е цитирана още и в следните статии:

A. Dobrevа, Finite time stability for neural networks with supremum, AIP Conf. Proc. (2021); SJR:=0.190;

Vinodkumar, A. et al., Exponential stability of random impulsive pantograph equations, Math. Methods in the Appl. Sci., (2021)

Публикациите под No No 7, 6, 8, 9, 1 от представения списък на публикации за участие в конкурса са цитирани и в статията:

A. Dobrevа, Finite time stability for neural networks with supremum, AIP Conf. Proc. (2021); SJR:=0.190;

С тази актуализация, реалният импакт на цитиранията е по-висок и са надхвърлени минималните изисквания и по този критерий.

По отношение на Допълнителни факултетни изисквания на ФМИ при ПУ, в частта: дейности свързани с научното развитие на докторанти, дипломанти и студенти и

дейности за откриване и подпомагане на млади таланти, бих казал, че гл. ас. д-р Петър Копанов, в един продължителен период от време участва активно в подготовката на млади таланти и е ръководител на отборите за участие в национални състезания и олимпиади.

Усилията му в тази насока са високо оценени от научната колегия и Ръководството на ФМИ при ПУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

От всичко казано дотук за представените в конкурса работи на кандидата е ясно, че в тях са получени достатъчно научни приноси.

Като се има предвид и дългогодишната и много добра учебно-преподавателска дейност, напълно убеден съм, че гл. ас. д-р Петър Копанов отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“ за прилагане на ЗРАСРБ за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Поради това, моето заключение за заемане на обявената по конкурса академична длъжност "Доцент" от гл. ас. д-р Петър Иванов Копанов е ПОЛОЖИТЕЛНО.

Предлагам на почитаемото научно жури единодушно да предложи на ФС на ФМИ на ПУ „Паисий Хилендарски“ да избере кандидата гл. ас. д-р Петър Иванов Копанов за академичната длъжност “Доцент” по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика (Теория на вероятностите и математическа статистика).

01.04.2021

Подпис:

/проф. д-р Николай Кюркчиев/