

# СТАНОВИЩЕ

от проф. д-мн Камен Ганчев Иванов,  
Институт по математика и информатика при БАН – София

по конкурс за “доцент” за нуждите на катедра “Математически анализ”, Факултет по математика и информатика на СУ “Св. Кл. Охридски” в област на висшето образование: “4. Природни науки, математика и информатика”, професионално направление: “4.5. Математика /Математически анализ/”, обявен в ДВ бр. 100/15.12.2017 г.

Представям становището си по този конкурс като член на Научното жури, определено със Заповед № РД 38-131/09.02.2018 г. на Ректора на СУ съгласно Решение на ФС на Факултета по математика и информатика (Протокол № 2/29.01.2018 г.). Становището е изготвено според изискванията на:

- Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ);
- Правилника за прилагане на ЗРАСРБ (ППЗРАСРБ);
- Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ “Св. Климент Охридски”;
- Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности във Факултет по математика и информатика на СУ “Св. Кл. Охридски”.

За участие в конкурса са представили документи двама кандидати (посредствени по азбучен ред на фамилните имена):

1. Гл. ас. д-р Иван Иванов Гаджев;
2. Доц. д-р Емил Иванов Минчев.

## **1 Становище за кандидатурата на гл. ас. д-р Иван Иванов Гаджев**

### **1.1 Общи данни за кандидата**

Иван Гаджев, след отлично представяне на Националната средношколска олимпиада по математика, е приет през 1980 г. без конкурсен кандидат-студентски изпит за студент във Факултета по математика и механика на СУ “Св. Климент Охридски”. От 1982 до 1987 г. е бил редовен студент във

ФМИ, специалност “Математика” със специализация “Реален и функционален анализ”. През 2015 г. получава ОНС “доктор” за дисертация на тема “Характеризация на приближенията с оператори на Баскаков и на Майер - Кьониг и Целер” под ръководството на доц. Владимир Христов в Институт по математика и информатика при Българска академия на науките.

През 1987 г. Иван Гаджев е избран за асистент по “Математически анализ” във ВТУ “Тодор Каблешков”, където работи до 1999 г., когато заминава заедно със семейството си за САЩ. След завръщането си от САЩ, той работи като асистент във ВТУ “Тодор Каблешков” от 2011 до 2015 г. и като главен асистент във Факултета по математика и информатика на СУ “Св.Климент Охридски” от 2015 г. до сега.

Автор е на 13 научни публикации, от които 7 са в списания, имащи импакт фактор към момента на публикуването.

## **1.2 Обща характеристика на представените за конкурса трудове, област на научни интереси и преценка на приносите**

За конкурса д-р Иван Гаджев е представил 13 научни публикации и един труд, който се реферира в момента. Публикации [7, 8, 10, 13] са използвани за придобиване на ОНС “доктор”. Приемам, че те са включени в материалите на конкурса за нуждите на чл. 27, ал. 4, т.2.г) от ЗРАСРБ и няма да ги анализирам при преценка на приносите. Същото се отнася и за труд [14], който за мен има качеството на ръкопис.

Останалите 9 статии естествено се разделят на няколко групи.

### **1.2.1 Публикации по прави и силни обратни теореми в интегрални метрики за модификация от тип на Канторович**

В [6] са получени в термините на подходящ К-функционал съответстващи си права теорема и силна обратна теорема от тип В за скоростта на сходимост в интегралните метрики  $L_p$ ,  $1 < p \leq \infty$  на въведената от Дитциан и Тотик модификация на Канторович на операторите на Баскаков. В [2] е получена в термините на подходящ К-функционал права теорема за скоростта на сходимост в интегралните метрики  $L_p$ ,  $1 \leq p \leq \infty$  на въведената от Мюлер модификация от тип на Канторович на операторите на Майер-Кьониг и Целер. В [3] е получена в термините на модулите на Дитциан-Тотик пълна характеристика на К-функционалите, използвани за характеристика на грешката в  $L_p$ ,  $1 \leq p \leq \infty$ , метрика на модификациите от тип на Канторович и на Дюрмайер на операторите на Баскаков. Характеризациите в термини на К-функционал са доказани по-рано от Бердишева, Хейлман и Мюлер и от Гаджев.

### 1.2.2 Публикации по приближения в равномерна метрика с тегла

В [5] са получени в термините на подходящи К-функционали прави теореми за приближения в равномерна метрика с тегла  $x^{\beta_0}(1+x)^{-\beta_0-\beta_\infty}$ , където  $\beta_0, \beta_\infty \in [-1, 0]$ , на широк клас от оператори, например на операторите на Баскаков и на Майер-Кьониг и Целер и на модификациите им от тип на Гуудман-Шарма, операторите на Баскаков-Сас-Дюрмайер и т.н. В [4] са получени в термините на подходящи К-функционали съответстващи си права и силна обратна теорема от тип А за скоростта на сходимост на операторите на Майер-Кьониг и Целер в равномерна метрика с тегла  $x^{\gamma_0}(1-x)^{\gamma_1}$ , където  $\gamma_0 \in [-1, 0]$ ,  $\gamma_1 \in \mathbb{R}$ . В [9] е разгледан частния случай на тегло  $(1-x)^{-1}$ .

В [1] са получени в термините на подходящи модули и К-функционали съответстващи си прави и слаби обратни теореми за скоростта на сходимост в равномерна метрика в Теоремата на Вороновская за операторите на Бернщайн.

### 1.2.3 Други публикации

В [12] е направен обзор на правите и обратни теореми за приближаване в равномерна метрика с операторите на Бернщайн, на Сас-Миракян, на Баскаков и на Майер-Кьониг и Целер, както и в интегрални метрики на модификациите им от тип на Канторович. В [11] са получени точни константи в числови неравенства от смесен тип между различни средни.

От тези 9 публикации 5 са в списания, имащи импакт фактор към момента на публикуването (2 в *Results in Mathematics* и по една в *Analysis Mathematica*, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, *Mediterranean Journal of Mathematics*), 3 са в списания без импакт-фактор (*Serdica*, *Годишник на СУ*) и една е в трудовете на международната конференция *Constructive Theory of Functions -2016*. Самостоятелните работи са 6, а 3 са с по един съавтор. Считаю, че научните приноси на съавторите в тези публикации са равностойни.

Научните трудове на д-р Иван Гаджев го представят като изграден специалист по теория на апроксимациите – една от бурно развиващите се области на математическия анализ. Основните научни приноси на автора са в доказването на силните обратни теореми от тип А [4, 9] и от тип В [1, 6], както и характеристиката на К-функционалите чрез модули [3]. Получени са оригинални резултати, подобряващи резултатите на редица изтъкнати математици в тези области, представляващи съществена трудност и чието доказване изисква прилагането на широк спектър от аналитични техники.

## 1.3 Отражение на научните публикации на кандидата в литературата

Д-р Иван Гаджев е представил списък от 6 цитирания (без автоцитирания) на негови публикации. Всички цитирания са от 2017 година. Предвид

факта, че основната част на публикациите на кандидата са от последните 4 години, очаквам броят на цитиранията им значително да се увеличи в близко бъдеще.

#### **1.4 Други материали по конкурса, педагогическа дейност**

Д-р Иван Гаджев е водил лекции и упражнения по пълния курс по Висша математика I, II, III и IV, който се чете на студентите във ВТУ “Тодор Каблешков”, а също и по Математическо моделиране. Във ФМИ, СУ “Св. Климент Охридски”, е водил лекции и упражнения по Диференциално и интегрално смятане I и II, Допълнителни глави по ДИС и във Физическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски” – Математически анализ на функции на една променлива и Математически анализ на функции на много променливи. (Подробен списък на водените от д-р Иван Гаджев лекции е даден от р-л катедра “Математически анализ” доц. Вл. Бабев.) Като преподавател изпълнява задълженията си компетентно и с чувство на отговорност. Ползва се с уважението на колегите си.

Д-р Иван Гаджев е участвал в 3 научни проекта – два от които са към СУ “Св. Климент Охридски” и един към Фонд “Научни изследвания”. Изнесъл е доклади на 5 научни конференции – 3 към ФМИ, СУ “Св. Климент Охридски”, и две международни.

#### **1.5 Критични бележки и препоръки**

Желателно е представянето като допълнителен материал на автореферата на дисертацията, в частност за нуждите на чл. 53, ал. 1, т.3 от ППЗРАСРБ.

#### **1.6 Заключение**

Д-р Иван Гаджев удовлетворява изискванията на ЗРАСРБ и съответните правилници и в частност отговаря на формалните изисквания, посочени в чл. 5 на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности във Факултет по математика и информатика на СУ “Св. Кл. Охридски”. Научните му интереси и публикации са в областта на конкурса. Въз основа на горния анализ оценявам кандидатурата му **положително и убедено препоръчвам** на уважаемото жури да предложи на ФС на ФМИ да **избере гл. ас. д-р Иван Иванов Гаджев за “доцент” в област на висшето образование “4. Природни науки, математика и информатика”, професионално направление “4.5. Математика /Математически анализ/”**.



## **2 Становище за кандидатурата на доц. д-р Емил Иванов Минчев**

### **2.1 Общи данни за кандидата**

Емил Минчев завършва средно образование през 1988 г. в Математическата гимназия, гр. Русе. От 1990 до 1995 г. е бил редовен студент във Физическия Факултет на СУ “Св. Климент Охридски”, който завършва като “магистър” със специалност “физика”. През 1999 г. придобива ОНС “доктор” специализация “математика” от ВАК (темата на дисертацията, обучаващата организация и научният ръководител не са посочени в документите на кандидата). През 2004 г. Емил Минчев завършва втора докторантура със специализация “математика” в Chiba University, Chiba, Japan с научен ръководител Prof. Dr. Nobuyuki Kenmochi.

В периода 1995–2002 г. е бил последователно “асистент”, “старши асистент” и “главен асистент” по математика в Медицинския университет (МУ) – София, факултет “Фармация”. Същевременно през 1995–1996 г. е бил хоноруван асистент по математика в Химикотехнологичен и металургичен университет (ХТМУ) – София. От 2004 до 2006 е бил Postdoctoral Researcher във Waseda University, Tokyo, Japan. В периода 2008–2012 г. заема длъжността “доцент” по научна специалност “01.01.05 Диференциални уравнения” в катедра “Математика” към факултет “Природни науки и образование” на Русенски университет “Ангел Кънчев”.

Д-р Емил Минчев е автор/съавтор на 1 монография и 80 научни публикации, от които 26 са в списания, имащи импакт фактор към момента на публикуването, а други 11 са в списания с импакт фактор през 2016 г.

### **2.2 Обща характеристика на представените за конкурса трудове, област на научни интереси и преценка на приносите**

За конкурса д-р Емил Минчев е представил 1 монография, 63 научни публикации, един труд, който се реферира в момента, и две учебни пособия. Работи [12] и [16] са на китайски език, което не ми позволява да ги разбера. Приемам, че те са включени в материалите на конкурса за нуждите на чл. 27, ал. 4, т.2.г) от ЗРАСРБ и няма да ги анализирам при преценка на приносите. Същото се отнася и за труд [65], който за мен има качеството на ръкопис.

От 63-те научни публикации 18 са в списания, имащи импакт фактор към момента на публикуването, а други 10 са в списания с импакт фактор през 2016 г. Четири публикации са в трудове на конференции, а останалите – в списания без импакт фактор (както към момента на публикуването, така и през 2016 г.). В 25 от 64 публикации д-р Емил Минчев има 1 съавтор, 22 са с двама съавтори, 1 е с трима съавтори, а 16 публикации са самостоятелни. Считаю, че научните приноси на съавторите в съвместните публикации са равностойни.

Научните интереси на д-р Емил Минчев и приносите в представените за конкурса материали са в областта на частните диференциални уравнения – хиперболични, параболични и елиптични, вкл. импулсни уравнения, уравнения с функционален аргумент, уравнения с хистерезисен ефект. Стагиите не съдържат научни приноси в областта на математическия анализ.

### **2.3 Отражение на научните публикации на кандидата в литературата**

Д-р Емил Минчев е представил списък от 147 цитирания (без автоцитирания) на публикациите, с които участва в конкурса. Най-често (16 пъти) е цитирана съвместната статия с Др. Байнов [28].

### **2.4 Други материали по конкурса, педагогическа дейност**

Д-р Емил Минчев е съавтор на две учебни пособия: методическо ръководство [1] за студенти за решаване на задачи по висша математика в разделите: линейна алгебра и аналитична геометрия и сборник [2] в помощ на преподаватели и ученици в школи по физика. И двете пособия не съдържат материал в областта на конкурса.

Съгласно приложените документи през периода 1995–2002 г. Д-р Емил Минчев е водил упражнения по “Висша математика” като асистент, старши асистент и главен асистент в МУ – София. През 1995-6 г. като хоноруван асистент е водил семинарни упражнения по “линейна алгебра и аналитична геометрия” и “математически анализ” в ХТМУ – София. В документите няма данни за педагогическата дейност като доцент на д-р Емил Минчев в Русенския университет в периода 2008–2012 г.

Д-р Емил Минчев е бил на 8 специализации в чужбина, 3 от които дългосрочни. Посочил е списък на 18 конференции, колоквиуми и семинари в периода 1997–2009 г., където е изнесъл доклади. Рецензирал е ръкописи за 9 математически списания, както и статии за *Mathematical Reviews* и *Zentralblatt fur Mathematik*.

### **2.5 Критични бележки и препоръки**

Не съм съгласен с твърдението на д-р Емил Минчев от представената Авторска справка, че “Всички научни трудове, представени за участие в конкурса, са в областта на математическия анализ и по-специално в следните направления: ...”. Според мен изброените от автора 6 направления са в областта на диференциалните уравнения. Ако “всички научни трудове ... са в областта на математическия анализ”, то се чудя с какви трудове д-р Емил Минчев е участвал и спечелил конкурс за “доцент” по научна специалност “01.01.05 Диференциални уравнения” в Русенския университет. Във Факултета по математика и информатика на СУ има отделни катедри “Диференциални уравнения” и “Математически анализ”, а конкурсът е обявен

за нуждите на катедра “Математически анализ”. Считам, че професионалната квалификация на д-р Емил Минчев по диференциални уравнения не съответства на нуждите на катедра “Математически анализ”.

Според мен д-р Емил Минчев е приписал неправилно “импакт фактор (Scopus)” на списанията с публикациите му, като е използвал “бази данни на Scopus”. Индикаторът на Scopus, използван за сравняване на списания, е SCImago Journal Rank (SJR) (често съкращаван на български като “импакт ранк”). Не съм забелязал Scopus да употребяват термина “импакт фактор” за своите индикатори, така както е използван от д-р Емил Минчев. От друга страна “импакт фактор” е индикатор на Thomson Reuters, който е въведен от Eugene Garfield, основател на Institute for Scientific Information (ISI). Данните в становището ми за “импакт фактор” на списанията са базирани на индикатора на Thomson Reuters, поради което те значително се разминават с посочените от д-р Емил Минчев.

Статиите и монографията на д-р Емил Минчев са отпечатани основно в периода 1994–2005 г., като след този период има отпечатани 4 публикации – по една годишно през 2006–2009 г. Д-р Емил Минчев няма отпечатани публикации след 2009 г. Затруднявам се да обясня как забележителната публикационна активност от по 6.5 статии годишно (измежду всички публикации или 5 годишно измежду представените за конкурса публикации) в периода 1994–2005 г. се редуцира до една статия годишно през 2006–2009 г. и изчезва след това. Моят съвет към автора е да представя и съвременни публикации при участие в конкурси.

При подготвяне на становището си се затрудних в определяне научното направление на дисертацията за ОНС “доктор”. За тази цел, а и за нуждите на чл. 53, ал. 1, т.3 от ППЗРАСРБ, е желателно представянето на автореферат на дисертацията като допълнителен материал за конкурса.

## 2.6 Заключение

Д-р Емил Минчев отговаря на формалните изисквания, посочени в чл. 5 на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности във Факултет по математика и информатика на СУ “Св. Кл. Охридски”. С тази научна продукция той е бил избран за доцент по специалността Диференциални уравнения в Русенски университет “Ангел Кънчев”. Научните му интереси и публикации са единствено по Диференциални уравнения, т.е. не са в областта на конкурса “Математически анализ”. Поради това, оценявам кандидатурата му **отрицателно и не препоръчвам** на ФС на ФМИ да избере д-р Емил Минчев за “доцент” по професионално направление “4.5. Математика /Математически анализ/”.

София, 27.03.2018 г.

Подпис:

(проф. Камен Иванов)