

С Т А Н О В И Щ Е

от: Светослав Маринов Марков, Институт по Математика и Информатика, БАН

Относно: конкурс за заемане на академичната длъжност 'доцент' в Институт по математика и информатика на БАН

На заседание на НС на ИМИ, протокол № 8 от 2 септември 2016 г. и заповед на Директора на ИМИ № 239/28.09.2016 г., съм избран за член на Научно жури във връзка с избор на "доцент" за нуждите на ИМИ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика, научна специалност Математическо моделиране и приложение на математиката (Теоретичен и числен анализ на процеси в биологичните и инженерни науки) с кандидати **ас. д-р Петър Пенчев Рашков** и **гл. ас. д-р Иван Пейчев Йорданов**.

Конкурсът за заемане на академичната длъжност 'доцент' в Институт по математика и информатика на БАН е **обявен от ИМИ, БАН, в ДВ бр. 59 от 29.07.2016 г.**

По конкурса се явяват двама кандидати: Иван Йорданов и Петър Рашков.

Д-р Иван Йорданов

Гл. ас. д-р Иван Пейчев Йорданов е роден на 17.10.1967 г. в София. Заемал е следните длъжности: математик в Институт по механика на БАН от 2009—2011 и от 2013 досега; асистент в УНСС от 2011 до 2013 и асистент в Институт по механика към БАН през 2013; както и хоноруван преподавател в ТУ –София и също главен асистент в УНСС от 2013 до момента. Завършва ФМИ на СУ „Св. Кл. Охридски“ като магистър по Комплексен анализ през 2004. Защишава докторска дисертация в областта на Математическото моделиране и приложение на математиката на тема „Приложения на агентни модели в популационната динамика“ през 2013 год. От 2011 г. работи на основен трудов договор като асистент и главен асистент в катедра „Математика“ към фак-та „Приложна информатика и статистика“ на УНСС. Работил е като хоноруван преподавател, в периода 2013-2014 г., в ТУ-София. Има научен интерес към приложна механика, нелинейна динамика, математическо моделиране в биологията, сигнални пътеки, икономика, социални процеси и др. под. Познавам кандидата като сериозен учен, участвал е в конференциите от серията „Биомат“.

За конкурса д-р Иван Йорданов е представил двадесет и две научни публикации. Приемам за рецензиране представените публикации като отбелязвам, че тези с номера [1, 2, 4, 9, 10, 16, 21] са включени в автореферата на Иван Йорданов, в неговия дисертационен труд за придобиване на научно-образователната степен доктор по

математика, както и в процедурата за асистент. Също така отбелязвам, че статия [3] стои леко встрани от тематиката на конкурса, тя се отнася към статистически изследвания в икономиката и няма пряко отношение към биологичните и инженерни науки. Споменатите дотук осем публикации с номера [1, 2, 3, 4, 9, 10, 16, 21] са публикувани в периода 2005-2010 год. и представят кандидата като утвърден учен с богат публикационен опит в областта на конкурса. В повечето от публикации са представени и разгледани разнообразни модели на явления от областта на биологията и инженерните науки.

Ще се спра по-подробно на останалите 14 публикации. От тях осем публикации [13-15, 17-20, 22], са доклади (съобщения) на (международни) конференции, публикувани са в сборници (трудове на конференции). Засегнатите теми са разгледани по-обстойно в шест пълнотекстови научни статии [5, 6, 7, 8, 11, 12] публикувани в рецензирани списания. От тях една е самостоятелна [11], и пет са в съавторство [5-8, 12]. От шестте публикации [5, 6, 7, 8, 11, 12] две са реферирани в Скопус: [6] и [8]. Според мен публикации [6] и [8] съдържат съществени научни приноси от областта на биоматематиката. В тези статии се изследва една оригинална версия на транслационен модел предложен от Nissan-Parker. Публикация [8] е в списание с импакт фактор. Публикации [5, 7] са от областта на популационната динамика. В [5] се изследват аналитично едномерни миграционни вълни. В статия [7] се разглежда пространствено-времева еволюция на няколко популации в двумерна повърхнина като се допуска, че дифузията е основен фактор за миграцията. Публикация [12] е посветена на една практически важна сигнална пътека, в която участват и си взаимодействат биомолекулите ERK и STAT.

В приложената от кандидата гл. ас. д-р Иван Йорданов справка са посочени 44 цитирания на негови трудове. Гл. ас. д-р Иван Йорданов има богат преподавателски опит от работата си в УНСС и ТУ-София. Ръководител е на вътрешен за УНСС проект, и участва в други седем проекта. Има изнесени голям брой доклади на наши и международни научни конференции, на някои от които съм присъствал. През последните две-три години е намалил своята активност по отношение на публикуване в рецензирани списания.

Д-р Петър Рашков

Д-р Петър Пенчев Рашков е роден на 23.08.1982 г. в гр. София. Има бакалавърска диплома по математика и икономика от Colby College, САЩ. Д-р е по математика (2010) от Jacobs University, Бремен, Германия. Бил е научен сътрудник в University of Exeter, Великобритания (2014–2016), научен сътрудник в Philipps-Universität Marburg (2010–2014) и научен сътрудник в Jacobs University за осем месеца през 2010. От лятото на 2016 работи като асистент в Института по математика и информатика на БАН. Има научни интереси в математическото моделиране в биологията, числено решаване на ОДУ и ЧДУ, динамични системи, бифуркационен и хармоничен анализ. популационна

динамика, метаболитни мрежи, числен анализ и др. Познавам кандидата като сериозен учен, участвал е в конференциите от серията „Биомат”.

За конкурса д-р Петър Рашков е представил десет научни публикации. Две от публикациите [5, 6] са участвали в процедурата за придобиване на образователна и научна степен „доктор“.. Двете статии, включени в защитата на докторската му степен са от типа “technical report” на Jacobs University и са в съавторство. Посветени са на построяване на габоров фрейм. Четири от представените публикации имат импакт фактор или SJR Index. От тях една е самостоятелна и три в съавторство. Всички представени статии са в международни списания. Всички статии са по научната специалност на обявения конкурс *Математическо моделиране и приложение на математиката (Теоретичен и числен анализ на процеси в биологичните и инженерни науки)*. Осем статии са включени в базата от данни Скопус и имат 30 цитирания в същата система. От тях има една самостоятелна статия в Скопус от 2015.

Научните приноси на д-р Петър Рашков са главно в следните научни направления:

1. Статия [4] е в областта на построяване на габоров фрейм. Целта е да си получат резултати за съществуване и да конструира примери на габоровфрейм. Основен принос на [4] е в доразвиването на геометричния подход за съществуване на габоров репер.
2. Модели на регулаторна мрежа за клетъчна полярност (статии [2, 3, 8]). Изследвани са математически модели на регулаторната мрежа за клетъчна полярност на почвена бактерия.
3. Анализ на системи от ЧДУ, използвани в биоматематиката - статии [1, 7]. Получени са твърдения за съществуване и характеристика на решение на системи реакционно-дифузни уравнения.
4. В статии [9] и [10] са посветени на приложения на принципа на неопределеност в инженерните науки и се отнасят за възстановяване на сигнали. Извършени са числени пресмятания за фуриерови и габорови трансформации на сигнали с разреждени представяния.

Налице са 17 цитирания на статиите по конкурса като осем от тях са в списания с IF (SJR Index). Д-р Петър Рашков е имал значителна преподавателска натовареност в Jacobs University, Bremen, Germany в периода 2004-2009 и има опит в преподаване по следните учебни дисциплини: алгебра, инженерна математика, реален анализ, числени методи. Д-р Петър Рашков има четири публикации в списания с импакт фактор като общият импакт фактор е около пет. Налице са осем публикации в базата данни Скопус в периода 2008-2015. От 2014 год досега е публикувал три статии в сериозни научни списания.

По-голямата публикационна активност на кандидата д-р Рашков през последните 2-3 години в сравнение с тази на д-р Йорданов наклонят везните на моето становище в полза на Рашков. Това ми дава основание за следното:

Заключение. Оценката ми за научната и научно-приложна дейност на д-р Петър Пенчев Рашков е **положителна**. Тази дейност съответства на показателите за заемане на академична длъжност „доцент“, съгласно ЗРАСРБ и Правилниците за прилагане на ЗРАСРБ на БАН и ИМИ-БАН. **Предлагам на НС на ИМИ-БАН да избере д-р Петър Пенчев Рашков за “доцент” по професионално направление 4.5 Математика, научна специалност 01.01.13 Математическо моделиране и приложение на математиката (Теоретичен и числен анализ на процеси в биологичните и инженерни науки).**

28.11.2016 год.
гр. София

Изготвил становището:
/проф. дмн Светослав М. Марков/