

С Т А Н О В И Щ Е

от

доц. д-р Красимир Тодоров Георгиев,
Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН
член на жури за избор на академичната длъжност „ДОЦЕНТ“
в Институт по математика и информатика – БАН
назначен със Заповед № 239/28.09.2016 на Директора на ИМИ–БАН

Обява: *Държавен вестник, бр. 59/29.07.2016 г.*

Научна специалност: *„Математическо моделиране и приложения на математиката“
(Теоретичен и числен анализ на процеси в биологичните и инженерни науки)*

Кандидати: *ас. д-р Петър Пенчев Рашков, ИМИ – БАН, София*

гл. ас. д-р Иван Пейчев Йорданов, УНСС - София

1. КРАТКИ БИОГРАФИЧНИ ДАННИ

Петър Рашков е завършил висше образование в Jacobs University, Бремен, Германия през 2006 г. с придобита степен “магистър” по специалност „Математика. През 2010 г. Отново в Jacobs University, Бремен, Германия получава научната степен “доктор” по същата специалност. Работил е на асистентско и постдокторантско ниво в Jacobs University, Бремен, Германия, Philipps-Universität Marburg, LOEWE Centre for Synthetic Microbiology, Германия и в University of Exeter, Великобритания. От м. юни 2016 г. е асистент в ИМИ – БАН Декларира, че владее английски, немски (сертификат Test DAF), италиански и френски езици.

Иван Йорданов завършил висше образование във ФМИ на СУ „Кл. Охридски“ с придобита степен “магистър” по специалност 4.5 „Математика“ през 2004 г. Има придобита научна степен „доктор“ в Институт по механика – БАН по същата специалност през 2013 г. Работил е като математик и асистент в ИМех – БАН и УНСС, а в момента е гл. асистент в УНСС. Декларира, че владее на отлично ниво руски език, на добро ниво – френски и на задоволително ниво английски език.

2. ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДСТАВЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ

Представените ми материали от **ас. д-р Петър Рашков** по обявения конкурс включват: (а) научна автобиография (CV); (б) диплома за научно звание „доктор“, свидетелство за съдимост, удостоверение за заемане на академична длъжност; (в) списък с всички научни публикации на кандидата; (г) списък с публикациите на кандидата за участие в конкурса; (д) списък със забелязани цитирания на публикациите на кандидата; (е) авторска справка; (ж) копия от представените за участие в конкурса публикации. Всички предоставени ми материали са старателно подготвени и нямам съмнение в тяхната достоверност.

Представените ми материали от **гл. ас. д-р Иван Йорданов** по обявения конкурс включват: (а) научна автобиография (CV); (б) диплома за научно звание „доктор“, медицинско свидетелство, свидетелство за съдимост, удостоверение за заемане на академична длъжност; (в) списъци с научни публикации на кандидата; (г) списък с публикациите на кандидата за участие в конкурса; (д) списък със забелязани цитирания на

публикации на кандидата; (е) авторска справка; (ж) копия от представените за участие в конкурса публикации. Някои от предоставените ми материали са подготвени насипно и трудно се четат. Нямам съмнение в тяхната достоверност.

3. ОТРАЖЕНИЕ НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ НА КАНДИДАТИТЕ В ЛИТЕРАТУРАТА (ИЗВЕСТНИ ЦИТИРАНИЯ)

ас. д-р Петър Рашков: Приемам представения от кандидата „Списък с публикации с цитати“, в който са отразени **43** забелязани цитирания без автоцитати и цитирания на съавтори (от тях **21** на работи, с които авторът участва в настоящия конкурс). Цитирани са **10** статии с участието на кандидата, като **17** цитата са в списания с **IF** и **4** в издания с **SJR**.

гл. ас. д-р Иван Йорданов: Приемам представения от кандидата „Списък с публикации с цитати“, в който са отразени **44** забелязани цитирания без автоцитати и цитирания на съавтори. Цитирани са **7** статии с участието на кандидата.

4. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДЕЙНОСТТА НА КАНДИДАТА

4.1. Научна и научно приложна дейност

ас. д-р Петър Рашков: Приемам и двата представени списъка с публикации на кандидата: (а) „*всички научни публикации*“, включващ **24** заглавия, от които на **6** публикации в списания с импакт фактор и 1 с **SJR**, и (б) „публикации на кандидата за участие в конкурса“, включващ **10** заглавия, от които на **4** публикации в списания с импакт фактор (общ **IF = 3.398**). . От представените публикации **2** са използвани при получаване на ОНС „Доктор“. Не се съмнявам в личния принос на кандидата във всяка една от публикациите.

Основните резултати на д-р Рашков на база на представените в конкурса работи и авторската му справка са в областта на числения анализ и приложения в инженерните и биологичните науки. Кандидатът е представил постигнати от него резултати при изследване на Габорови системи за задачи от радиосъобщенията при ограничението на диапазона на честотите в определен обхват с цел осигуряване на подялбата на радиоспектъра между различни потребители. Представени са изследвания върху принципа за неопределеност на функции дефинирани върху крайни Абелеви групи. Разгледани са приложения на принципа на неопределеност за решаване на задачи произтичащи от изследване на канали с изтриване и възстановяване на сигнали с разредени представяния. Представени са резултати от математическо моделиране на регулаторната мрежа за клетъчна полярност при един вид почвена бактерия. В две от представените за конкурса статии, Петър Рашков е представил извеждането на аналитични критерии за наличие на бифуркация на Хопф и граничен цикъл в околността на дадено и произволно пространствено хомогенно решение. Към приложенията в биологичните науки могат да се отнесат изследвания на кандидата, в които се прави анализ на системи от реакционно-дифузни и алгебрично-реакционно-дифузни частни диференциални уравнения, използвани в модел за подреждането на космените фоликули при мишки.

гл. ас. д-р Иван Йорданов: Представени са: (а) общ списък с публикации на кандидата – включващ **27** заглавия, от които **14** нямат страници или са една страница, т.е. абстракти (тези с №№ 11, 13-17, 19-26; № 16 се дублира) и (б) списък с „публикации на кандидата за участие в конкурса“, включващ **22** заглавия с изчислен от кандидата общ **IF = 8.289**. От представените публикации **6** са използвани при получаване на ОНС „Доктор“ и **1** в конкурс за „Гл. асистент“ Не се съмнявам в личния принос на кандидата във всяка една от публикациите.

Основните резултати на кандидата са в следните три групи задачи: (а) математическо моделиране и анализ на пространствено-времето поведение на взаимодействащи си агентни системи, описвани чрез система параболични частни диференциални уравнения с нелинейна дясна част (разглежда се нелинейния модел на пространствено-времето динамика на взаимодействащи помежду си агенти); (б) анализ на стационарни и нестационарни времеви редове и приложение при анализ за изследването на различни биологични, технически, икономически и социални системи (с приложения, също така при изследвания свързани с дейността на пазарните механизми в селскостопанското производство); (в) динамичен анализ на модели на сигнални пътеки, като резултат от биомеханичните функции на клетката (с приложения при изследване на ракови образувания).

4.2. Учебно-педагогическа дейност

ас. д-р Петър Рашков: Приемам представената справка (дадена в научната автобиография) за преподавателската работа на кандидата. Нейната тематика е изцяло в тематиката на неговите научни интереси и тематиката на настоящия конкурс. Ръководил е шест дипломанта. Ръководител, семинар по числени методи в Philipps-Universität Marburg, Германия.

гл. ас. д-р Иван Йорданов: Приемам представената количествена справка (дадена в приложени документи) за преподавателската работа на кандидата. Не мога да преценя доколко тя съответства на тематиката на неговите научни интереси и тематиката на настоящия конкурс поради липсата на информация в предоставените документи..

4.3. Участие в научни и научно-приложни проекти

ас. д-р Петър Рашков: Декларирал е участието в два международни проекти.

гл. ас. д-р Иван Йорданов: Декларирал е и е представил доказателствен материал за участие в три международни проекти от тип COST Action, три национални и два университетски (един УНСС и един ИМех-БАН).

5. ОЦЕНКА НА ЛИЧНИЯ ПРИНОС НА КАНДИДАТА

ас. д-р Петър Рашков: Не се съмнявам в личния принос на кандидата, както във всяка една от представените публикации, така и в дейността му в международните проекти, в които е участвал.

гл. ас. д-р Иван Йорданов: Не се съмнявам в личния принос на кандидата, както във всяка една от представените публикации, така и в дейността му в международните, национални и университетски проекти, в които е участвал.

6. ДРУГИ КОНСТАТАЦИИ

ас. д-р Петър Рашков: Нямам критични бележки, които биха били съществени за определяне на моето становище и заключение по настоящия конкурс. Бих обърнал внимание, че представената „Авторска справка“ е написана в стил „Review paper“ и дава повече информация, отколкото се изисква в такъв род документи. Прави добро

впечатление, че в представените „Списък с публикации“ и „Списък с цитирания“ всяка от публикациите е допълнена със съответната наукометрична информация.

гл. ас. д-р Иван Йорданов: Нямам критични бележки, които биха били съществени за определяне на моето становище и заключение по настоящия конкурс. Бих обърнал внимание, че представените научни автобиографии (2 файла), всъщност са само част от подобен документ и не съдържат в пълнота необходимата информация за кандидата. Някои от предоставените файлове съдържат количествена, но не и качествена информация.

7. ЛИЧНИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

ас. д-р Петър Рашков: Нямам лични впечатления от кандидата.

гл. ас. д-р Иван Йорданов: Нямам лични впечатления от кандидата.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Представените за рецензиране материали от двамата кандидати, част от които представляват публикации, които са новост за науката, други обогатяват съществуващи вече знания, а някои имат и приложение в практиката и направеното обстойно и безпристрастно сравнение между двамата кандидати по отношение на тематиката на обявения конкурс, ми дават основание убедено да препоръчам на Почитаемия Научен съвет на Института по математика и информатика – БАН да присъди научното звание „ДОЦЕНТ“ на **Д-Р ПЕТЪР ПЕНЧЕВ РАШКОВ** по професионално направление 4.5 „Математика“ специалност „Математическо моделиране и приложения на математиката“ (Теоретичен и числен анализ на процеси в биологичните и инженерни науки).

28.11.2016 г.

Подпис:

гр. София

/доц. д-р К. Георгиев/