

# СТАНОВИЩЕ

от проф. д.н. Иван Димов – Институт по Информационни и комуникационни технологии, Българска академия на науките на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент” по специалност 01.01.13 „Математическо моделиране и приложение на математиката (моделиране на течения в многофазови среди)”

В конкурса за доцент, обявен от ИМИ-БАН в Държавен вестник, бр. 58 / 29.07.2011 г. София и в сайта на ИМИ-БАН, като единствен кандидат участва д-р Иван Благоев Бажлеков

## 1. Кратки биографични данни

Единственият кандидат в конкурса за доцент е д-р Иван Благоев Бажлеков. Той е роден на 10.04.1961 година в гр. Септември. Завършил е СУ „Св. Климент Охридски” със специализация „Комплексен анализ”. През 1991 г. успешно защитава дисертация на тема „Числено изследване на движението на съставни капки при средни числа на Рейнолдс” под ръководството на професор Запрян Запрянков (ИМБМ-БАН). От 1991 година е научен сътрудник в секция Изчислителна математика в Института по математика и информатика, БАН

## 2. Общо описание на представените материали

Кандидатът д-р Иван Благоев Бажлеков участва в конкурса с 12 от общо 29-те си научните публикации. Те не са представяни в други процедури за академични степени и звания.

Анализът на публикациите показва следното: .

- 8 статии са в международни научни списания със импакт фактор;
- 4 труда са в реферирани сборници от международни конференции издадени в поредици на “Springer”.

Всички трудове представени за конкурса са излезли от печат след заемане на длъжността „гл. асистент” („н.с. I ст.”) през 1995 г. и не са представяни за участие в предходни конкурси.

## 3. Обща характеристика на дейността на кандидата

### 3.1. Научна и научно приложна дейност

Научната дейност на кандидата е в областта на изчислителната математика и математическото моделиране, и по-специално на моделиране на течения в многофазови среди.

### **3.2. Приноси** (научни, научно приложни, приложни)

Основните приноси на кандидата са в областта на математическото моделиране. Три са основните области, в които Иван Бажлеков има сериозни научни и научно-приложни приноси:

- Несингулярен метод на граничните елементи за моделиране динамиката на капки във вискозни течения, публикации [1-5].
- Числено моделиране на многофазови течения основано на опростени модели [6-8, 11].
- Числено моделиране на многофазови течения с трифазни контактни линии [9,10, 12].

Искам особено да подчертая постиженията на Иван Бажлеков в разработването на несингулярен 3D метод на граничните елементи. Методът се основава на представяне на сингулярните повърхностни интегрални като негинулярни интегрални по контура. Това съществено подобрява точността на пресмятане на граничните интегрални и стабилността на метода, [3]. Искам, също така да отбележа метода, описан в работа [11], където се моделира съвместно топлосамообмен и химическа реакция около плоска граница в двуфазно стационарно ламинарно течение.

### **4. Отражение на научните публикации на кандидата в литературата (известни цитирания)**

Участникът в конкурса е документирал 159 цитирания на негови работи, представени за конкурса. От тях статия # 1 е цитирана 24 пъти, статия # 3 – 14 пъти, статия # 6 – 46 пъти. Тези данни показват, че авторът е известен в областта, в която работи и неговите резултати се използват.

### **5. Оценка на личния принос на кандидата**

Личния принос на кандидата не буди съмнения. Той определено е водещ автор в по-голямата част от публикациите, представени за конкурса. От общия брой на неговите публикации, представени за конкурса нито една не е самостоятелна, но в областта, в която работи той, е естествено да се работи в колективи.

### **6. Критични бележки**

Нямам особени критични бележки по отношение на резултатите, съдържащи се в публикациите и по отношение на оформянето на материалите за конкурса.

## **7. Лични впечатления**

Личните ми впечатления за Иван Бажлеков са много добри като за колега и специалист по изчислителна математика и математическо моделиране. Той е отзивчив и умее да работи в колектив.

## **8. Заключение:**

**Имайки предвид гореизложеното, и факта, че кандидатът удовлетворява всички необходими изисквания на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, ПБАН, Правилника за дейността на ИМИ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИМИ, предлагам д-р Иван Благоев Бажлеков да бъде избран за „доцент” по специалността 01.01.13 „Математическо моделиране и приложение на математиката (моделиране на течения в многофазови среди)”.**

11.12.2011 г.

Член на журито:

/Проф., д.н. Иван Димов/