

## Становище

по конкурс за получаване на академичната длъжност “доцент”  
в област на висше образование “4. Природни науки, математика и информатика”,  
професионално направление 4.5 Математика,  
по научна специалност 01.01.13 “Математическо моделиране и приложение на  
математиката” (моделиране на течения в многофазови среди),  
обявен от ИМИ-БАН в ДВ бр. 58/29.07.2011 г.

с единствен кандидат гл. ас. д-р Иван Благоев Бажлеков

изготвила становището: доц. д-р Наталия Кольковска, ИМИ-БАН

Представям становището си като член на Научното жури по цитирания по-горе конкурс, Заповед на директора на ИМИ-БАН No 238 от 09.09.2011 г., Решение на НС на ИМИ-БАН (Протокол 10 от 09.09.2011 г.).

За участие в конкурса е представил документи един кандидат- гл. ас. д-р Иван Благоев Бажлеков.

Предоставени са разглеждане са необходимите документи за участие в конкурса: професионална автобиография, списък на всички публикации, списък на публикациите за участие в конкурса, подробна авторска справка, списък на цитиранията, списък от научно-изследователски проекти с участие на кандидата, копия от дипломата за завършено висше образование и от дипломата за получаване на научната и образователна степен “доктор” и др.

### 1. Кратки биографични данни

Иван Бажлеков завършва средното си образование в НПМГ през 1979 г., а висшето си образование- през 1986 г. в Софийския Университет, Факултет по математика и Информатика, специалност- Математика. Защищава научната и образователна степен “доктор” през 1991 г. в секцията по механика на флуидите на Института по Механика и биомеханика. Работи в Института по математика и информатика от 1991 г., а от 1996 г. е бил в Eindhoven University of Technology, The Netherlands.

### 2. Научни приноси на д-р Иван Бажлеков

Кандидатът е представил за участие в конкурса дванадесет публикации, от тях осем са в престижни списания с импакт фактор като J of Colloid and Interface Science, Physics of Fluids, J of Fluid Mechanics, Physics of Fluids, а останалите четири- в поредицата с импакт-фактор Lecture Notes in Computer Science. Тези публикации не са представяни за придобиване на научната степен “доктор”.

Основните постижения на д-р Иван Бажлеков са в областта на математическото моделиране на многофазови вискозни течения при наличието на повърхностно активни вещества, числена симулация на многофазни течения,

основана на прости модели; многофазови течения с трифазни контактни линии и симулация на многофазово течение (изследвани на влиянието на някои физически параметри върху скоростта на изтичане на филм).

Приложени са разнообразни числени техники- като метод на граничните елементи за тримерни задачи, метод на крайните обеми, метод на крайните елементи, локално и адаптивно сгъстяване на мрежата по пространството и времето. Разработен е разнообразен научен софтуер за задачи от механика на флуидите, като част от него е предоставен за ползване на колеги от Института по инженерна химия на БАН.

Научните постижения на д-р Иван Бажлеков са намерили много широк отзвук сред специалистите, като всяка от две от научните статии е цитирана над 40 пъти, а общо цитиранията на тези дванадесет статии на автора са 159.

Научните си резултати д-р Иван Бажлеков е представил на 14 престижни международни конференции в Холандия, САЩ, Канада и България.

### 3. Научно-приложна дейност.

Д-р Иван Бажлеков е участвал в разработването на осем научни проекта, от тях три международни- с Датския Институт по полимери и един с Изследователския и технологичен център на Shell в Холандия. Останалите проекти са с Фонд Научни изследвания на МОНМ

Член е на организационните комитети на Международната конференция по Числени методи и приложения, проведени през 2010 г. и през 1998 г., както и на научна конференция в Холандия през 1999 г.

Личните ми впечатления от работата на колегата Иван Бажлеков са отлични. Считаю, че той е изграден специалист в областта на математическото моделиране и умее да работи в изследователски и организационни екипи.

### 4. Заключение.

Въз основа на представените документи считам, че кандидатът гл. ас. д-р Иван Бажлеков удовлетворява напълно изискванията на Закона за развитието на академичния състав и на Правилника на ИМИ за прилагането на този закон за получаване на научната длъжност “доцент” в ИМИ. Давам положителна оценка на кандидата и предлагам на научното жури да предложи на Научния Съвет на ИМИ да избере гл. ас. д-р Иван Благоев Бажлеков за “доцент” в областта на висше образование 4. “природни науки, математика и информатика”, професионално направление 4.5 “математика”, по научна специалност 01.01.13 “Математическо моделиране и приложение на математиката” (моделиране на течения в многофазови среди).

30.11.2011 г., София

Изготвила становището:

доц. д-р Наталия Кольковска, ИМИ-БАН