



## СТАНОВИЩЕ

от доц.д-р Емил Бурназки - секция по хидравлика на  
Департамент по управление и използване на водите към НИМХ-БАН,  
като член на жури по конкурс за академична длъжност

**Относно:** конкурс за заемане на академичната длъжност **“професор”** в област на висше образование: 5. Технически науки, професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, научна специалност „Инженерна хидрология, хидравлика и водно стопанство“ (Приложна хидравлика и моделиране в природни условия, взаимодействие на повърхностни и подземни води) в НИМХ, обнародван в “Държавен вестник” бр. 58 от 2.07.2013 г. и публикуван в сайта на НИМХ-БАН.

Участва само един кандидат – доц. д-р Радко Петков.

Отдавна познавам доц. д-р Радко Петков. Дипломира се с магистратура по математика със специализация по механика на флуидите в Математически факултет на СУ “Св. Кл. Охридски”, гр. София, защити известната днес дисертация за придобиване на образователната и научна степен „доктор” в Ленинград (днес Санкт Петербург, Русия) и притежава диплом за доктор на техническите науки по научна специалност механика на флуидите от ВАК от 2009 г.

### **Научна компетенция и експертиза на кандидата**

Днес изследванията в хидравликата на повърхностни и подземни води се базират основно на численото моделиране и доц. д-р Радко Петков има необходимата университетска подготовка и научна квалификация да решава сложни задачи базирани на частни диференциални уравнения за нуждите на практиката. Малко са специалистите с такава квалификация у нас особено важна в съвременното развитие на приложната хидромеханика и хидравлика. Както личи от представените публикации решавал е уравненията на нестационарно течение в напорни тръбопроводи и хидравличен удар, моделиране на течения при хидротехнически съоръжения и вълнови процеси в открити течения, но основното негово научно направление е моделиране на процесите на филтрационна дисперсия в порести среди

при разпространението на замърсители в подземните води. Разглежда тримерни задачи и прилага различни числени подходи на права и обратна задача и основно МКЕ и МКР. Със съответния софтуер могат да се третират практически задачи за миграция на активни примеси в подземните води, да се отчита изменението на плътността и вискозитета на флуида в зависимост от концентрацията и температурата на съдържащите се примеси и др.

В работата си в БАН е третирал разнообразни хидравлични задачи, част от които в съавторство, като личният принос на кандидата е в числено моделиране на сложни хидравлични процеси в природни условия в задачи с начални и гранични условия и напълно отговаря на тематиката на конкурса.

За рецензиране в конкурса са представени 26 публикации, част от които са излезли преди 1991 г. – годината на придобиване на званието доцент, за което има съответно основание и не омаловажава научните приноси. Например труд 49 от 1984 г. представлява публикувано резюме на доклад на конференция на български аспиранти и студенти в Ленинград, където съвместо е решено уравнението на движение на подземни води с уравнението на двумерна филтрационна дисперсия с отчитане изменението на плътността и вискозитета на течността в зависимост от концентрацията на съдържащите се в нея замърсители.

Доц. д-р Радко Петков в дългия си трудовия стаж има опит като ръководител на секция и научен семинар и понастоящем е ръководител на секция по хидравлика в НИМХ-БАН, има учебно-преподавателска дейност, представя актове за внедрявания, участва в конференция, изготвяне на рецензии и др. и удовлетворява изискванията на ЗРАСРБ.

#### **Препоръки и критични бележки**

Забелязват се някои неточности в списъка с публикации, като публикация 54 има не само двама автори, а и трети автор Богомил Пулов, видно от самият текст на публикацията; видно от публикация 42 е, че има още един автор Иван Дядовски представен на второ място със съществен принос и др.



Предимство за кандидата ще е ако работи за спечелването на изследователски проекти с целево финансиране и предоставя разработките си на колегите и практиката.

### **Заключение**

Използвал съм следните документи:

Автобиография

Списък и текст в PDF формат на публикациите по конкурса

Справка на научните приноси и цитирания

Справка за учебно-преподавателска дейност

Справка други дейности и списък на внедрявания

Дипломи

Становището ми се базира на тези документи с представените за рецензиране трудове. Дисертацията за доктор на техническите науки не е докладвана в ИВП-БАН и не я познавам.

Оценката ми като доцент с над 38 години трудов стаж в БАН работещ в НИМХ-БАН е положителна за представените публикации и научни приноси за “професор“ в БАН. Кандидатът има необходимата подготовка, професионален опит и качества на учен с публикуваните резултати и внедрявания, удовлетворява всички изисквания на ЗРАСРБ за “професор“ и правилника на НИМХ. Предлагам на уважаемите членове на Научното жури и Научния съвет да гласуват с “да” за заемане от доц. д-р Радко Михайлов Петков на академичната длъжност “**професор**“.

София, 7 ноември 2013 г.

ПОДПИС: