



До проф. д-р Драгомир Янков,  
Председател на Научното жури,  
по конкурс за избор на академичната длъжност "доцент"  
обявен в Държавен вестник, бр. 53 от 12.07. 2011 г.,  
Институт по инженерна химия - БАН

## СТАНОВИЩЕ

По материалите на Гл. асистент Елена Николаева Разказова-Велкова, представени за участие в конкурса за „доцент” по научната специалност 02.10.09 “Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология”, обявен в Държавен вестник, бр. 53 от 12.07. 2011 г, за нуждите на Лаборатория “Преносни процеси в многофазни среди”

От доцент д-р Наташа Григорова Ваклиева – Банчева

Главен асистент д-р Елена Николаева Разказова –Велкова е единственият кандидат, участващ в обявения в ДВ,бр. 53 от 12.07.2011 конкурс за академичната длъжност „доцент”. Представените документи за участие в конкурса са в съответствие с изискванията на ЗРАС, правилникът за неговото приложение, както и правилникът на БАН за приложението му.

Г-жа Елена Разказова-Велкова работи в ИИХ-БАН от 1995 г. През периода 1996-1999 е редовен докторант в ИИХ и след едно прекъсване по майчинство, през 2006 г. защитава докторска дисертация на тема “Създаване на пълнежи за колонни апарати за работа при екстремно ниски плътности на оросяване”. От 2006 г. е назначена за н.с. I ст., а през 2011 е преназначена на научната длъжност главен асистент.

### 1. Наукометрични показатели

В конкурса, г-жа Разказова-Велкова участва със следните работи:

- 17 научни статии, от които 7 са по дисертационния ѝ труд и 10 извън него. 12 от статиите са публикувани в международни списания, от които 5 в списания с импакт фактор, като Chemical Engineering and Processing и Chem. Eng. Technol.;
- 6 научни изследвания, публикувани в пълен текст в материали на национални и международни научни конференции;
- 23 резюмета на устни и постерни доклади, представени на национални и международни научни конференции.

Съгласно т. 4 от „Списък на публикациите, цитатите и участието в договори”, са представени 8 цитата. Всъщност цитатите са 7 – цитат 4.8 е автоцитат, посочената работа е цитирана от единия съавтор. Настоящото трябва да бъде коригирано във всички документи.

Рейтингът на гл. асистент Разказова, съгласно приетата в ИИХ-БАН система, дори и с корекцията на броя на цитатите, е над 46 точки, от които 25.77 са от научна дейност. Рейтингът ѝ и надхвърля прага за хабилитация от 44 точки. Индексът ѝ на цитируемост, т.н. h-index, е 2.

### 2. Научна дейност.

След защитата на докторската дисертация, научната дейност на д-р Разказова-Велкова е съсредоточена в 3 основни направления, както следва:

- Изследвания на колони с пълнеж. В това направление са публикувани 9 научни съобщения, един доклад в пълен текст и 11 резюмета от участия с доклади в научни конференции. Основните научни приноси се определят от резултатите получени при изследванията на омокряемостта на нови материали за пълнежи в колонни апарати;

изследвания на условията за поява на явленияето прокапване на течната фаза при два вида пълнежи; както и изследвания на хидродинамичните и масообменни характеристики на пълнежи подходящи за работа при ниски и екстремно ниски плътности на оросяване. Освен това, към това направление са отнесени и резултатите от участието ѝ в създаването на нова технология за енергийно ефективно почистване на димни газове от серен диоксид от малки и средни котли при едновременно получавана на ценни продукти, както и тези свързани с участието ѝ в изследванията на хидравличното съпротивление и на кинетиката на абсорбция на  $\text{CO}_2$  от разтвор на натриева основа на високо ефективни пълнежи на фирмата Raschig GmbH- Германия.

- Разработване на технология за оползотворяване на сероводорода в черноморските води. Основният принос е свързан с изследване на възможностите за електрохимичното отстраняване на сероводорода посредством неговото разлагане и окисляване на сулфидния йон до сулфатен. Публикуван е едно оригинално изследване в престижното научно списание International Journal of Current Chemistry.
- Нови материали получени на базата на нанотехнологиите . В това общо направление обединявам т.3 и т.4 от справка за приносите на г-жа Разказова. Изследванията са обнародвани в три постерни доклада, представени с резюметата им. В справка за приносите на г-жа Разказова е допусната техническа грешка като е посочено резюме 3.17 (в т. 3), а в действителност е резюме 3.18. Приносите ѝ са свързани с проведените изследвания на нови материали за съхранение на водорода на базата на наноразмерна въглеродна матрица, както и получаването на наноразмерен  $\text{TiO}_2$  върху повърхността на активен въглен.

**3. Научно-приложна дейност.** За периода от назначаването ѝ през 1995 до днес гл. асистент Елена Разказова е участвала като изпълнител в 11 изследователски проекта, 6 от които са финансирани от Фонд Научни изследвания и 1 по ЕБР на БАН. Със своята изключителна практическа насоченост и добавена стойност правят впечатление проектите 7.8, 7.10 и 7.11 от „Списък на публикациите, цитатите и участието в договори”.

Разглеждайки цялостната научна дейност бих препоръчала на д-р Разказова-Велкова висока публикационна активност, особено на изследванията свързани със създаването на нови материали на базата на нанотехнологиите. Това са едни съвременни изследвания с голям потенциал, които трябва да бъдат обнародвани подобаващо.

#### **Заклучение:**

Отчитайки добрите наукометрични показатели на гл. асистент д-р Елена Разказова-Велкова, както и факта, че изследванията ѝ имат значителен принос в изследванията свързани със създаването нови пълнежи подходящи за работа при ниски и екстремно ниски плътности на оросяване; създаването на ефективни технологии за оползотворяване на сероводорода от черноморските води, както и създаването и изследването на нови материали, получени на базата на нанотехнологиите, считам, че кандидатът притежава необходимите качества за заемане на академичната длъжност „доцент”.

18.10.11 г.

Изготвил становището:

/ доц. д-р Наташа Ваклиева-Банчева/