

СТАНОВИЩЕ

От доц. д-р **Надя Антонова** от **Института по механика - БАН**
по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент”
по специалността 02.10.09. «Процеси и апарати в химичната и биохимичната
технология» за нуждите на Института по инженерна химия към БАН, обнародван в
"Държавен вестник" бр.53/12.07.2011 г.
с единствен кандидат д-р **Мария Димитрова Дойчинова** - главен асистент в
лаборатория "Инженерно-химична системотехника" в ИИХ – БАН, гр. София

1. Описание на представените материали по конкурса

Конкурсът е обявен в "Държавен вестник" бр. 53/12.07.2011 г. и е публикуван на уеб-страницата на Института по инженерна химия съгласно изискванията на чл.47(1) от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ. Единственият кандидат по конкурса гл. ас. д-р **Мария Димитрова Дойчинова** е представила молба, автобиография, копие от диплом/31.05.2004 г. от ВАК за придобиване на образователната и научна степен „доктор”, удостоверение за стаж по специалността, медицинско свидетелство, свидетелство за съдимост, списък на публикациите по конкурса, както и самите публикации и списък със забелязаните цитирания – документи, чиято редовност е удостоверена с протокол .

2. Лични данни за кандидата

Главен асистент **Мария Димитрова Дойчинова** е завършила магистратура във Факултета по математика и информатика при СУ „Св. Кл. Охридски” през 1995 г. и има придобита квалификация Магистър по механика със специализация – Механика на непрекъснатите среди. Темата на нейната дисертация за образователната и научна степен „доктор” (2008 г.) е "Нелинейно масопренасяне между газ и течност при противотокови течения", която разработва като докторантура на самостоятелна подготовка към ИИХ – БАН.

Кандидатката е работила като гл. асистент от 2004 г. (предишни длъжности н.с. II ст. и н.с. I ст.) и е представила трудове (29) след защитата на докторската си дисертация, като тя отговаря на изискванията на чл.24(1), чл.24(2) и чл.26(1) от ЗРАС.

3. Общо описание на представените материали по конкурса

Кандидатката е представила общ списък от 36 публикации, от които 9 доклада и 17 статии в списания, в 2 от които е пръв автор и 20 доклада, публикувани в сборници от мероприятия у нас и в чужбина, като от тях 2 са самостоятелни, а в 3 кандидатката е пръв автор. Представените по конкурса за „доцент” публикации, които не повтарят тези за придобиване на образователната и научна степен „доктор” са 29, от които 15 в специализирани списания и 7 от тях в списания с импакт фактор. Понастоящем **Мария Дойчинова** има 36 публикации и публикувани доклади в пълен текст – от тях 12 в международни специализирани списания с импакт фактор, 24 статии в сборници с доклади от мероприятия с редактор, 5 постерни доклади, намерени са 7 цитати. Участвала е активно в три договора към Фонд научни изследвания - МОМН, в момента участва по изпълнението на проект „Програми и инструменти за повишаване на научния потенциал на докторанти, постдокторанти и млади учени в областта на

химичната и биохимична технология и опазването на околната среда" по Оперативна програма "Развитие на човешките ресурси" 2007-2013, финансирана от Европейски социален фонд на Европейския съюз и Националния бюджет. Договор № BG051PO001-3.3.04/ 30 /28.08.2009. Мария Дойчинова е един от основните изпълнители по два международни проекта. Първият е с университета в Хайфа, Израел – Технион, на тема: *Устойчивост на разтварянето на твърда частица*, 2009-2011, а вторият проект е с Университета в Тел Авив, Израел, на тема: *Моделиране на масопренасянето в колонни апарати с вътрешна циркулация*, 2009-2011.

В четири от тези публикации кандидатката е пръв автор. Резултатите от научната си дейност кандидатката е докладвала на 14 конференции и симпозиуми. Отбелязани са 7 цитата в научната литература, като всичките са от чужди автори. Самостоятелни работи, представени за участие в конкурса кандидатката няма. Има участие в 7 научни проекта и договори.

Владее английски и руски езици. Била е преподавател по математика в СОУ "Хр. Смирненски"-гр.Банкя. Била е научен консултант на един докторант, защитил успешно дисертация за образователната и научна степен „доктор“ в университета «Проф. Д-р Асен Златаров», гр. Бургас през 2010 г.

4. Анализ на научните и научно-приложните работи, представени за конкурса

Представените трудове дават основание да се заключи, че кандидатката има задълбочени познания и опит в научно-изследователската дейност в областта на хидродинамиката и масопренасянето, а именно свързана с:

I. Приноси в кинетиката на нелинейното масопренасяне в противотокови течения газ-течност в приближенията на граничния слой.

Предложени са числени алгоритми и е направен сравнителен анализ за определяне на разпределението на скоростта в противотокови течения, решавайки хидродинамичната задача при противотокови течения чрез въвеждане на автомоделни променливи. Предложен е теоретичен анализ на кинетиката на нелинейното масопренасяне в противотокови течения газ-течност с използване на автомоделни променливи. Направен е сравнителен анализ между нелинейното масопренасяне и ефекта на Марангони в двуфазни системи с подвижна фазова граница и отсъствие на повърхностно активни вещества. Предложен е теоретичен анализ на нелинейното масопренасяне при разтварянето на твърда частица.

II. Приноси в областта на моделирането на масопренасянето в колонни апарати

Предложен е модел от дифузионен тип за количествено описание на масопренасянето в колонни апарати, използвайки уравненията на конвекция – дифузия с обмен източник, където проблемът с неизвестните скорости на флуидите в колоните е преодолян чрез въвеждане на средни скорости и концентрации. Показано е, че влиянието на радиалната неравномерност (в разпределението на скоростта) върху ефективността на масопренасянето расте с увеличаване на радиуса на колоната и е предложена процедура за определянето ѝ. Предложено е моделиране на застойни зони в колонни апарати и анализ на тяхното влияние върху ефективността на масопренасянето.

5. Приносът на кандидата в колективните разработки

Няма представени справки, които да представят приноса на автора в отделните публикации, което ме кара да приема, че приносът на отделните автори е

равнопоставен. Но както вече по-горе споменах в 3 от представените по конкурса работи кандидатката е първи автор, а две са самостоятелни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гл.асистент д-р Мария Димитрова Дойчинова от Института по инженерна химия към БАН е представила работи, които допринасят към изследванията в областта нелинейното масопренасяне – моделиране на нелинейни процеси в областта на масопренасянето, нелинеен анализ на устойчивост на системи с интензивен масопренос, качествен анализ на модели, които имат и важно практическо приложение. От изложеното по-горе е видно, че тя отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав (ЗРАС) и Правилника за неговото приложение за заемане на академичната длъжност «доцент». Тя отговаря и на Правилника за израстване на академичния състав в ИИХ-БАН за допускане на учен до кандидатура за “Доцент” с общ рейтинг 35.98 точки и удовлетворява необходимите изисквания в ИИХ-БАН.

Становището ми пред уважаемото Научно жури е гл. ас. д-р Мария Димитрова Дойчинова да заеме академичната длъжност „Доцент” по специалността 02.10.09 «Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология» за нуждите на Института по инженерна химия към БАН.

21.11.2011 г.
София

Изготвил становището:.....
/доц. д-р Н.Антонова/