

## СТАНОВИЩЕ

във връзка с участието на гл. ас. д-р **Татяна Стефанова Петрова** в конкурса за академичната длъжност „доцент“ по научната специалност 02.10.09 „Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология“ за нуждите на ИИХ-БАН, обявен в ДВ, бр. 87/05.11.2010 г.

на проф. д.т.н. Асен Иванов Анастасов

Единственият кандидат в конкурса за академичната длъжност „доцент“ за нуждите на ИИХ-БАН, лаборатория „Преносни процеси в многофазни среди“ е гл. ас. д-р Татяна Стефанова Петрова, на работа в горепосочения институт. Областта на научните изследвания на кандидатката отговаря изцяло на номенклатурната специалност 02.10.09 „Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология“. Д-р Петрова е автор и съавтор на 21 научни публикации в изтъкнати международни списания по инженерна химия, в национални издания, както и отпечатани в пълен текст в сборници с редактор и издателство доклади, изнесени на международни и национални научни събития. От тях 7 бр. са в чужди списания и 14 в национални, което е напълно задоволително разпределение. Към споменатата научна активност следва да се добавят и 15 постерни доклади представени от кандидатката на различни международни конгреси в чужбина (3 бр.) и страната (12 бр.). Или общият брой научни работи на д-р Петрова възлиза на 36, което е респектираща цифра за исканата длъжност. Участвала е и в 16 научни конференции, на някои от тях с два и повече доклади. От международните списания, в които е публикувала г-жа Петрова искам да обърна специално внимание на националното списание по инженерна химия на Германия *Chemical Engineering and Processing* и на *Chemical Engineering and Technology*. Посочените издания се ползват с много висок авторитет в научните среди по инженерна химия, а импакт факторът им в отделни периоди е над 2, което ги класира в първата петица на периодиката в областта. Считаю за нужно още да отбележа, че в своите 21 работи, гл. ас. Петрова е единствен автор на 3 съобщения, на 9 е първи автор, на 6 – втори и едва на 3 – трети. Твърде рядко се случва кандидат за доцент да представи 3 самостоятелни работи, което представлява над 14 % от общия брой публикации. В пълно съответствие с високата научна активност на кандидатката е признанието на постиженията ѝ в колегията по инженерна химия. Те са получили 36 цитати, като 15 от тях са на чужди учени от публикации в престижни западни списания, а останалите 21 са на наши изследователи, почти изцяло от работи в известни чужди издания. Считаю за високо постижение цитатите на 3 нейни работи в монографията на проф. д.т.н. Николай Колев „Packed Bed Columns for adsorption, desorption, rectification and direct heat transfer“, отпечатана от *Elsevier* през 2006. Известно е, че цитатите в монография имат по-висока стойност от тези в работи в периодични издания. С

удоволствие констатирах, че кандидатката представя личен импакт фактор (H factor) със стойност 4, което я представя в много добра светлина.

Д-р Петрова не е показала в документите си авторство на монографии, учебници или учебни помагала. Тя обаче е участвала в 5 договорни разработки финансирани от различни ведомства извън системата на БАН и основани на важни практически постижения на института. Била е научен консултант на двама защитили дипломанти, а в момента е отговорно лице за постдокторанти и млади учени от Целевата група в ИИХ и участник от същата група по проект за повишаване на научния потенциал на млади български учени, финансиран от Европейски фонд за регионално развитие към ЕС.

Нямам критични бележки по представените от д-р Петрова материали за участие в конкурса. Те отговарят напълно на законовите изисквания, подредени са старателно и в тях няма неясни, неточни или некоректни сведения.

Към по-важните приноси в трудовете на кандидатката, получени в 3 области на изследване на абсорбционни и адсорбционни апарати следва да бъдат причислени:

1. Получено е числено решение (функция на тока-вихър) на граничната задача за ососиметрично обтичане на единична катализаторна частица Raschig ring за числа на Рейнолдс от  $1 \div 100$  в двойно свързана област.
2. Разработен е математичен модел и е изведено уравнение за изчисляване на пада на налягането в тръбите на нов тип апарат за провеждане на адсорбционни и каталитични процеси.
3. Установено е съществуването на два типа неравномерност (едро и дребномашабна) на газов поток в колони с пълнеж и газови разпределителни устройства на базата на проведени експерименти за снемане на скоростен профил и хидравлично съпротивление след слоя пълнеж или газовото разпределително устройство, за 15 вида високоефективни пълнежи и две газово-разпределителни устройства.

Повече подробности свързани с приносите на трудовете на кандидатката следва да бъдат представени в рецензиите на конкурса.

Познавам д-р Петрова от дълги години и съм пряк свидетел на научното ѝ израстване. Отличен математик, който много добре се вписва в проблемите на инженерната химия и има съществен принос за решаването на важни практически задачи на лабораторията в която участва. Има задълбочени знания и всички предпоставки за по-нататъшно успешно научно развитие. Поради открития си и пряк характер и готовността винаги да окаже помощ в случай на нужда се ползва със заслужените симпатии на всички членове на ИИХ.

Гл. ас д-р Татяна Стефанова Петрова изпълнява всички законови изисквания (в някои показатели съществено ги превишава) и притежава всички научни активи за получаване на академичната длъжност „доцент“. Поради това с пълна убеденост предлагам на уважаемите членове на журито по избора да присъдят на кандидатката исканото звание.

Настоящото становище е изготвено от инж. Асен Иванов Анастасов, професор, доктор на техническите науки.

22.02.2011 г.

София

Подпис



/проф/ д.т.н. Асен Ив. Анастасов/