

СТАНОВИЩЕ

по материалите на гл. ас. Татяна Стефанова Петрова,
представени за участие в конкурс за доцент по научната специалност 02.10.09

“Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология”

обявен в ДВ бр. 87/5.11.2010 г.

от проф. д.т.н. Георги Ангелов Николов

Гл. ас. д-р Татяна Петрова е единствен кандидат в този конкурс. Нейната научна продукция се изразява общо в 21 публикации, от които 15 са статии в списания, а 6 са публикации на доклади с пълен текст в сборници от конференции. Тя е защитила докторска дисертация през 2008 г. и във връзка с нея е публикувала 5 научни статии, от които 2 са в списания без импакт фактор (IF), а 3 са в реномирани списания с IF. Тези статии обхващат периода 2000 – 2005 г. Извън дисертацията си, през периода от 1992 г. до сега, тя има 16 публикации, от които 10 са статии в списания, две от тях с IF, а 6 публикации са в международни и национални сборници с редактор. Бих искал да отбележа наличието на две обзорни статии, едната от които в реномирано международно списание, което определя кандидата като утвърден специалист с компетентен поглед върху проблемите на изследваната тематика.

Научната продукция на гл. ас. Петрова има значителна цитируемост – 36 цитата или коефициент на цитируемост на статиите 2.4, което е много добър показател, особено като се отчете, че основна част от статиите извън дисертацията (7 бр.) са публикувани в последните години, поради което отзвукът за тях още не се е проявил напълно.

Гл. ас. Петрова има участия на 15 конгреси и конференции, което оценявам като активна дейност за разпространение на научни резултати чрез участие в научни мероприятия, както и като благоприятна възможност за установяване на професионални контакти.

Тематично трудовете на кандидата са в областта на хидродинамиката и разпределението на потоците в колони с пълнеж. Изследвани са разпределението

на течния и газовия поток в този тип апарати. Установени са параметрите, които влияят върху неравномерността на потоците. Експериментално установената неравномерност, създавана от дискретната структура на пълнежа, е обяснена и описана теоретично с математични модели. Установено е съществуването на едро и дребномащабна неравномерност на газовия поток. Получени са уравнения за определянето на коефициента на неравномерност при различните типове пълнежи. Предложен е метод за подобряване на разпределението на потоците чрез разделяне на пълнежа на секции с минимален коефициент на неравномерност, монтиране на отражателни пръстени за намаляване на стенните ефекти и използване на преразпределителни устройства между секциите.

Част от публикациите на гл. ас. Петрова са на български език. Бих препоръчал в бъдеще, с оглед на достъпността на резултатите от научно-изследователската ѝ работа до по-широка интернационална аудитория, да се използва международно разбираем език.

Заключение. Считаю, че трудовете на гл. ас. Петрова представляват значителен принос към разработването на високо-ефективни колонни апарати с пълнеж и заслужават висока оценка. По мое мнение гл. ас. Петрова се вписва много добре с математическата си компетентност към инженер-химичната тематика и допринася съществено за провеждане на научни изследвания на високо ниво чрез съчетаване на теоретични познания и практически умения. Становището ми е, че кандидатът притежава необходимите качества за заемане на академичната длъжност «доцент».

30.3.2011 г.

Изготвил становището



/проф. д-р Г. Ангелов/