

Вх. № 130/30.03.2011 г.

## РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за професор към Института по Инженерна Химия на БАН,  
лаборатория „Химични и биохимични реактори” по научната специалност  
„Процеси и апарати в химичната и биохимична технология” шифър 02.10.09,  
обявен в Държавен вестник бр.87/05.11.2011  
с участник доц. д-р Драгомир Симеонов Янков

Рецензията е изготвена съгласно правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Българската Академия на Науките и системата за оценяване на кандидатите на СНЗ – Института по Инженерна Химия на БАН. Представените документи за участие в конкурса отговарят на изискванията на глава пета, чл.12(3) от този правилник.

Съгласно изискванията на глава втора, чл.2 (4.4) от правилника на БАН за заемане на академичната длъжност „професор” кандидатът притежава образователната и научна степен „доктор”, съществено надхвърля изискваните поне 7 години стаж по специалността, както и изискванията, определени от Научния съвет: съгласно възприетата в ИИХ рейтингова система доц. Янков има 111 точки, от които 76 от научна дейност (публикации и доклади) и 35 от ръководство и участие в научно-изследователски договори на Института.

### *Научна дейност*

Общият брой публикации в специализирани научни списания на кандидата са 30, от които 20 в специализирани чуждестранни списания. Освен това са представени и 6 доклада на конференции, публикувани в пълен текст, с които общият брой публикувани трудове става 36. Десетте статии, публикувани в България - л-ра 2, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 20, 26 и 29 (следвам номерацията по общия списък с публикации), са в най-добрите български специализирани научни списания (Докл. БАН и Bulg. Chem. Commun.), и двете вече с импакт фактор. От представените 30 публикации 25 са в списания с импакт фактор. Между тях 12 публикации са в списания с импакт фактор над 1, а 4 – с IF над 2, което е

отличен показател, имайки предвид скалата на IF за списания в областта на инженерната химия.

Научната продукция на доц. Янков се характеризира с висока цитируемост – общо 224 цитата, като впечатление правят някои от публикациите като л-ра 1 - 53 цитата, л-ра 15 – 49 цитата, л-ра 17 - 30 цитата. Този показател категорично говори за високото качество на представената научна продукция, като след първата хабилитация, т.е. само за периода 2006-2010г. общият брой цитати в международни издания е 117.

Цитиранията почти изцяло са в реномирани чуждестранни списания; от тях 27 са цитати в докторски дисертации, 7 – в монографии. В български списания има 1 цитат, в докторски дисертации в България – 3 броя. В интернет издания са забелязани 6 цитата, в магистърски дипломни работи в чужбина – 3 бр. Този анализ, заедно с личния импакт фактор на кандидата (7.38) и с h-фактора (7) дава висока оценка за качеството на научната работа на кандидата.

*Научно-приложна дейност* (значими за практиката внедрявания на научни разработки, технологии, патенти, авторски свидетелства, реализиран икономически ефект, проекти по рамковите програми на ЕС и др.)

Кандидатът е представил едно авторско свидетелство (по 44469 от 1987), бил е ръководител на 5 научно-изследователски проекта – 2 международни и 3 по Национален Фонд Научни Изследвания, както и участник в други 11 договора, от които за рецензирания период – 6 бр. От гледна точка на реализиране и комерсиализиране на научните продукти кандидатът е ръководил един договор и е участвал в други три такива.

#### *Преподавателска дейност*

Преподавателската активност на кандидата в ЮЗИ „Неофит Рилски”, където води лекции и упражнения по „Химична технология”, обхваща също периода след първата хабилитация през 2006 година. За активната му работа с млади хора говори и броят на дипломантите (15, от които 8 за периода 2006-2010), както и факта, че в момента е ръководител на един докторант.

### *Обществено-научна дейност*

Доц. Драгомир Янков има висока обществено-научна активност, както се вижда от справката за членството му в научни организации, съвети и комисии.

Глава втора, чл.2(5) от правилника на БАН изисква кандидатът за академичната длъжност „професор“ да има *ясно очертана научна тематика*, в която да е водещ изследовател.

В този смисъл от представените в материалите общ брой от 30 публикации и 6 публикувани в пълен текст доклада доц. Янков е първи автор в 17 публикации и 4 доклада. Съгласно предоставения ми файл с личния рейтинг на кандидата според системата за оценка на ИИХ, в общия брой доклади (48) кандидатът е първи автор в 27 от тях.

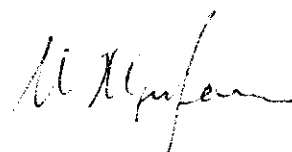
Анализът на научните приноси на кандидата очертават ясно темата за получаване по ферментационен път и отделяне на ценни биологично-активни вещества. Основните приноси в тази област се защитават от 14 публикации в периода 2006-2010, които имат общо 28 цитата. Тук особено внимание отделям на изследванията в двуфазни системи: сепариране на млечна киселина от водни двуфазни системи (л-ра 1, 6, 10, 12, 14) и микробиална трансформация на фитостероли във водно-органичен разтворител (л-ра 4, *Chem. Biochem. Eng. Q.* от 2006 с 12 цитата). Публикациите на доц.Янков (базирам се на тези след първата хабилитация от 2006 г. и следвам номерацията на представения материал за този период) имат предимно експериментален характер, което в горе-посочената област на научни изследвания е по-скоро достойнство. В някои от тях експерименталното изследване е задълбочено със съответна математическа обработка. Особено оценявам публикация 2 от този списък относно получаването на млечна киселина със свободни и имобилизирани в полиакриламиден гел клетки (*World J. Microb. Biotechn.* от 2006, 7 цитата до момента), която представлява едно отлично балансирано експериментално и теоретично изследване, прилагащо адекватен математичен модел за отчитане на дифузионните ограничения и разграничаване на приноса на свободните и имобилизирани клетки в процеса на получаване на млечна киселина. В областта

на двуфазните системи като такъв добър баланс на експеримент и съответна математична обработка отбелязвам изследването на равновесието в двуфазни водни среди (л-ра 1, *J. Chem. Eng. Data* от 2006, 2 цитата съответно в дисертация и в *CRC Handbook of Liquid-Liquid Equilibrium Data of Polymer Solutions* от 2007). Може да се съжалева за липсата на монографичен труд, което е допълнителен принос към научната общност и позволява да се изяви в дълбочина връзката на научните изследвания, отразени в публикациите. Тази забележка, обаче, е извън изискванията за участие в конкурса.

Анализът на научните трудове, представени от доц. Янков показва хомогенност и ясно изразена научна тематика, в рамките на която авторът проявява задълбоченост и многостранност. Показаната научна продукция се отличава с интензивност и високо качество.

Цялостният преглед на представените материали формира положителна представа за кандидата като учен със значим и доказан научен потенциал и широк спектър на научна, научно-приложна, преподавателска и научно-обществена активност. Въз основа на всичко казано по-горе подкрепям кандидатурата на доц. Янков за заемане на академичната длъжност „професор“ в Института по Инженерна Химия на БАН.

Рецензент:



доц. д-р Ирен Цибранска  
кат. „Инженерна химия“  
ХТМУ София

29.03.2011