

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Татяна Табакова, Институт по катализ - БАН
относно конкурс за заемане на академичната длъжност “професор”
по професионално направление 4.2 “Химически науки”,
научна специалност “Химична кинетика и катализ”,
тематично направление „Синтез и приложение на микро- и
мезопорести материали в катализа“,
обявен в ДВ бр. 103/27.12.2016 г.

В обявения от Института по катализ конкурс за заемане на академичната длъжност “професор” в лаборатория „Нови хетерогенни катализатори за чиста енергия и опазване на околната среда“ единствен кандидат е доц. д-р Юрий Ангелов Кълвачев. Представени са всички необходими документи, посочени в Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Институт по катализ – БАН.

Израстването на доц. Кълвачев като специалист в областта на микро- и мезопорестите материали започва през периода 1989-1992 г., когато той е редовен докторант в Химическия факултет на Софийския университет и защитава дисертационен труд на тема: „Изследване на взаимодействието на алкохоли със зеолити тип пентасил и молекулни сита тип SAPO“. През 1992 г. е назначен за химик в Института по катализ, като през 1994 г. е избран за н. с. II ст., а през 1997 г. - за н.с. I ст. Научно-изследователската му дейност след 2000 г. продължава в Института по минералогия и кристалография, където през 2007 г. е избран за ст. н. с. II ст. по научната специалност „Химична кинетика и катализ” (доцент от 2010 г.). Тази хронология на професионалното развитие и заемани длъжности доказва, че кандидатът отговаря на процедурните изисквания за заемане на академичната длъжност “професор”.

Доц. Кълвачев е съавтор на 56 научни публикации и 4 чуждестранни патента. След получаване на званието „доцент” са публикувани 31 статии. За участие в настоящия конкурс са представени 20 работи, като 15 от тях са в списания с импакт фактор. Сред останалите трудове трябва да се отбележи 1 глава от книга на издателство „Springer” и две статии в материалите на престижния международен симпозиум „Advanced Micro- and Mesoporous Materials“. Всички трудове са в областта на тематичното направление на настоящия конкурс. Броят на публикациите и техните цитирания отговарят на специфичните условия на ИК-БАН за заемане на академичната длъжност „професор“. Резултатите от научните изследвания, проведени с участието на доц. Кълвачев, са представени под формата на 15 устни и 38 постерни доклади на национални и международни научни форуми.

Доц. Кълвачев участва в изпълнението на национални и международни научно-изследователски проекти. Активната му дейност по подготовката на проектни предложения, участие в изпълнението и одобрените за финансиране проекти са ясен показател за научната компетентност, авторитет и международно признание на доц. Кълвачев, за способността му да предложи актуална и атрактивна тематика за проектно изпълнение, да сформира екип и да ръководи успешно колективни изследвания. За периода на конкурса той е ръководител на 7 проекта, в т.ч. 3 международни. Сред международно финансираните проекти особено значение има проект по 6^{та} Рамкова програма, в който доц. Кълвачев е ръководител на работен пакет.

Оценка на експертните качества на кандидата и умението за екипна работа е поканата за участие в изпълнението на 3 научно-изследователски проекта с национално финансиране от фонд "Научни изследвания". В списъка с проекти не е отразено и участие във финансираня през 2016 г. проект с базова организация Институт по катализ, свързан с разработване на интегриран подход за получаване на чист водород и оползотворяване на парниковия газ CO₂, в който доц. Кълвачев е един от водещите изследователи.

Авторската справка за приносния характер на трудовете на д-р Кълвачев разкрива участието му в изследвания с фундаментален и приложен характер. Научно-изследователските усилия са фокусирани върху намиране на оптимални условия за синтез на зеолити с дефиниран размер, изучаване на влиянието на изходните реагенти и синтезните условия върху морфологията и структурата на нанозеолитите, изясняване на връзката между структурните особености, адсорбционните и каталитични свойства на изследваните материали. Интерес представлява използването на мезопорести силикати в разработването на ефективни лекарство-доставящи системи като възможност за опазване и укрепване на човешкото здраве. Атрактивно направление в изследванията е свързано със синтеза на зеолит-полимер хибридни материали. Актуални и с висока приложна значимост са и изследванията, свързани със синтез на зеолити от пепел, получена от изгаряне на въглища в ТЕЦ. Целите са разрешаване на екологични проблеми, произтичащи от съхранението на тонове пепел, чрез превръщането в продукт с висока добавена стойност, както и използване на подобрените адсорбционни свойства в резултат на модифициране на пепелните отпадъци за елиминиране на изпусканите в атмосферата емисии от CO₂. Научните приноси могат да бъдат оценени като новост в науката и обогатяване на съществуващите знания, и до известна степен като приложение на научните достижения в практиката.

Доцент Кълвачев съчетава успешно научно-изследователските изследвания с активна образователна и експертна дейност. Той е ръководител на двама докторанти: Т. Тодорова е защитила през декември 2016 г. дисертация на тема: „Оптимизация на синтеза на зеолити тип пентасил“, а Б. Барбов е отчислен с право на защита през 2016 г. и предстои защита на дисертацията му на тема: „Синтез на зеолит Бета и зеолит NaX в присъствие на зародиши“. Лекционната дейност на доц. Кълвачев включва специализиран курс по „Инфрачервена спектроскопия“ към ЦО-БАН през 2010, 2011, 2012, 2014, 2015 (30 часа лекции), ръководство на 20 студенти по Студентски практики – Проект по Оперативна Програма „Развитие на човешките ресурси“ за периода 2013-2014 г., лекционен курс „Синтез и приложение на зеолитите“ в рамките на проект по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2013-2015 г.. Оценка на експертните качества на кандидата е и избора му за зам. председател на Научния съвет на ИМК – БАН за периода 2007-2011 и 2011-2017 г., зам.- председател на временната научно-експертна комисия по двустранно сътрудничество на ФНИ (2016-2017 г.), оценител по Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007-2013“. Като член на ръководството на Хумболтовия съюз в България той участва в организационните комитети на Humboldt Kolleg и в провеждани в България мероприятия. Член е на постоянния подкомитет „Научни изследвания и технологично развитие“ към Комитета за наблюдение на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж 2014-2020 г.“ .

Познавам доц. Кълвачев от съвместната ни работа в ИК като колега с богати теоретични познания, компетентен и работоспособен, с опит в експерименталната работа и интерпретацията на резултатите. Притежава висока квалификация и опит в синтеза на микро- и мезопорести материали, научния подход за модифицирането им, охарактеризирането и приложението в значими за практиката области. В спечелените престижни грантове за специализации виждам както признание за качествата му на учен, така и възможност за израстването му като ерудиран специалист в областта на хетерогенния катализ. Искам да обърна особено внимание на специализацията в Националния изследователски институт в Осака, в групата на проф. Харута, под чието ръководство започнаха пионерните за световната каталитична наука изследвания на изключително високата активност на катализатори, съдържащи наноразмерно злато.

Запознаването с материалите по конкурса допълва личните ми впечатления и ми позволява да заявя, че наукометричните показатели на доц. д-р Юрий Ангелов Кълвачев отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и специфичните условия, приети от НС на ИК-БАН за заемане на академичната длъжност „професор”. С убеденост препоръчвам на членовете на Научното жури и Научния съвет на ИК – БАН да гласуват с „ДА” за избора на доц. д-р Юрий Ангелов Кълвачев за „професор” в професионално направление 4.2. „Химически науки”, научна специалност „Химична кинетика и катализ” за заемане на академичната длъжност „професор” в лаборатория „Нови хетерогенни катализатори за чиста енергия и опазване на околната среда“ на Институт по катализ – БАН.

11.05.2017 г.

Член на научното жури:

/проф. д-р Татяна Табакова/