

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Татяна Табакова, Институт по катализ - БАН

относно конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент” по професионално направление 4.2 “Химически науки”, научна специалност “Химична кинетика и катализ”, обнародван в „Държавен вестник”, бр. 67 от 28.07.2020 г.

В обявения от Института по катализ (ИК – БАН) конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент” в лаборатория „Нови хетерогенни катализатори за чиста енергия и опазване на околната среда“ единствен кандидат е гл. ас. д-р Радостина Димитрова Палчева. Представени са всички необходими документи, посочени в Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в ИК – БАН. Справката за минималните изисквания към научната дейност на кандидатите за заемане на академична длъжност “доцент“ е попълнена коректно и отчита изпълнението на всички показатели.

Радостина Палчева започва работа като химик в ИК – БАН през 2001 г., а през периода 2003-2006 г. е редовен докторант. През 2006 г. тя защитава дисертационен труд на тема “Синергизъм между компонентите в NiW/ γ -Al₂O₃ катализатори за хидродесулфуриране” и получава образователната и научна степен „доктор”.

Д-р Палчева е съавтор на общо 25 научни публикации, от които 21 са реферирани в базите данни WoS и Scopus. За участие в настоящия конкурс са представени 20 статии, като 17 от тях са в реномирани списания с импакт фактор в областта на катализа, в т.ч. Applied Catalysis A, Applied Catalysis B, Topics in Catalysis, Catalysis Letters, и др. Разпределението по категории е както следва: 8 в категория Q1, 4 – Q2, 3 – Q3, 2 – Q4. Две от останалите работи са публикувани в реферирани материали на международни конференции, а една в списание без ИФ, но тя е цитирана 12 пъти.

От забелязаните 331 цитирания за целия период на научна кариера, 292 са на статии, включени в настоящия конкурс, което демонстрира актуалността и научната значимост на проведените изследвания. Потвърждение на този извод е и високият H-индекс на кандидата – 12 (без автоцитати). Най-голям брой цитати са забелязани на публикации, в които д-р Палчева е първи автор, а именно статии с № 4 и № 5 от хабилитационния труд с 47 и 26 цитата, съответно, както и № 8 и № 13 от статиите извън хабилитационния труд с 27 и 45 цитирания, съответно.

Резултатите от научните изследвания, проведени с участието на гл. ас. Палчева, са представени на 30 международни и национални научни форуми, в т.ч. изнесени 3 устни доклада.

Оценка на експертните качества на д-р Палчева са многобройните покани за рецензиране на статии и проектни предложения.

Д-р Палчева участва активно в изпълнението на научно-изследователски проекти. Тя е ръководител на 3 проекта с Института по основи на химичните процеси, Чешка Академия на науките, Прага, за периодите 2008-2010, 2017-2019 и 2020-2022. Член е на колективи, реализирали изпълнението на други 3 проекта в рамките на ЕБР и 3 проекта с финансиране от Фонд „Научни изследвания”.

Публикациите, с които гл. ас. Палчева участва в конкурса, са разделени на две групи, покриващи показатели В и Г в Табл. 2 на Правилника. Според попълнената справка за изпълнение на минималните национални и допълнителните изисквания, хабилитационният труд съдържа резултати, докладвани в 6 публикации, формиращи 130 точки по показател В. Значителният личен принос на д-р Палчева в изследванията и обобщаване на резултатите се потвърждава от факта, че тя е първи автор на 5 от тези статии. В хабилитационният труд са описани резултатите от изучаване ефекта на различни фактори върху каталитичната активност на Co(Ni)-Mo(W) катализатори в реакциите на хидродесулфуриране на тиофен при атмосферно налягане и 1-бензотиофен при налягане 1 МРа. Анализирани са ролята на метода на получаване, природата на носителите, модифициращите добавки и комплексобразуващите вещества, състава на катализаторите, термичната обработка. Изследвано е влиянието на импрегнирането на алуминиев оксид с Андерсон тип хетерополимолибдати върху каталитичната активност на хидродесулфуриращи катализатори и е направено сравнение с активността на промишлени катализатори.

В авторската справка за приносите извън хабилитационния труд са описани резултатите от останалите 14 труда. Те включват фундаментални изследвания за влиянието на вида на носителя и активните компоненти върху каталитичната активност на три групи материали:

1. Ni(Co)-Mo(W) катализатори за хидродесулфуриране на тиофен и 1-бензотиофен.
2. Монометални (Ni, Rh) и биметални NiRh катализатори, нанесени на смесени и перовскитни оксиди в реакции на частично окисление на метан и сух реформинг на метан.
3. Катализатори за пълно окисление на етанол, дехидратиране на глицерол и превръщане на етен в пропен.

Научните приноси могат да бъдат оценени като новост в науката и обогатяване на съществуващите знания.

Запознаването с материалите по конкурса разкрива, че гл. ас. д-р Палчева се е утвърдила като изследовател със задълбочени знания и умения за разработване на активни катализатори за хидродесулфуриране. Научните ѝ приноси напълно отговарят на тематиката на обявения конкурс. Приложените списъци и доказателствен материал показват, че както минималните, така и допълнителните изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент”, съгласно ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и Правилника на ИК са изпълнени. Прегледът на цялостната научноизследователска дейност и изпълнените показатели ми дават основание да дам положителна оценка за постиженията на гл. ас. Палчева. С убеденост препоръчвам на членовете на Научното жури и Научния съвет на ИК – БАН да гласуват с „ДА” за избора на гл. ас. д-р Радостина Палчева на академичната длъжност „доцент” в професионално направление 4.2. „Химически науки”, научна специалност “Химична кинетика и катализ” в лаборатория „Нови хетерогенни катализатори за чиста енергия и опазване на околната среда“ на ИК – БАН.

16.11.2020 г.

Член на научното жури:

/проф. д-р Татяна Табакова/