

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент”
в професионалното направление 4.2. химически науки (физикохимия)
за нуждите за Лаборатория по рентгеноструктурен анализ към ИФХ-БАН
обявен в Държавен вестник, брой 33 от 08.05.2015.

с кандидат **ас. д-р Георги Вячеславович Авдеев**

Член на научно жури: проф. д-р Екатерина Николаева Жечева (Институт по
обща и неорганична химия – БАН)

1. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата

В конкурса за доцент по физикохимия ас. д-р Георги Авдеев участва с 51 научни труда, от които 42 са публикувани в специализирани списания с импакт фактор. Петдесет труда са в колектив, а една работа (под печат в Bulgarian Chemical Communications) е самостоятелна. Последната обобщава и развива резултати от дисертационния труд на кандидата. Д-р Авдеев е работил с различни колективи, което определя и разнообразието в тематична насоченост на списанията, където е публикувал. Ще подчертая, че в преобладаващото си мнозинство това са престижни международни списания с висок импакт-фактор, като Applied Catalysis B, Chemical Engineering Journal, International Journal of Hydrogen Energy, Applied Catalysis A, Journal of Physical Chemistry C и др. С изключение на една публикация, всички останали 50 работи са публикувани в периода 2007-2015 години, което показва изключително висока публикационна активност на кандидата. Част от изследванията са представени на конференции у нас и в чужбина като 11 устни и 9 постерни доклада. Кандидатът е представил списък от 247 цитата, като разпределението им определя и фактор на Хирш 9. През периода е участвал в 7 научно-изследователски проекта, от които 3 международни, и един проект финансиран по ОП „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“. Всички представени материали са по тематиката на конкурса.

2. Основни научни и научно-приложни приноси

Тематиката на изследванията на д-р Авдеев е приложение на праховата рентгенова дифракция за решаване на структурни и микроструктурни проблеми при редица технологично важни материали. Обектите на изследване са разнообразни:

златни катализатори; биметални електрокатализатори; нанокристални оксиди; електрохимично получени покрития на основата метали, сплави и композити; стъкла, керамики и стъклокерамики; материали с перовскитоподобна и шпинелна структура; въглеродни материали; тънки филми и др. Ролята на д-р Авдеев в съвместните работи е ясно очертана: приложение и методично развитие на праховата рентгенова дифракция за изследване на конкретни системи и свойства. Като най-значими считам приносите на кандидата по отношение на определянето на структурните особености на активната фаза и размера на кристалитите при катализатори, електрокатализатори и фотокатализатори; индексването и определяне на структурните параметри на сложни оксиди; количествения фазов анализ на многокомпонентни оксидни смеси и керамики; ориентирането и определянето на фазовия състав и микроструктурните характеристики на тънки филми.

3. Отражение на научните публикации на кандидата в българската и чуждестранната литература


Макар и публикувани неотдавна, трудовете на д-р Авдеев са намерили широк отзвук в научната литература. Така броят на положителните цитати в международната литература върху цялостната му научна продукция е 247, а броят на им върху научните трудове, с които той участва в конкурса, е 187. Тези данни са в подкрепа на високото качество и актуалността на публикациите на кандидата.

4. Критични бележки и препоръки към научните трудове на кандидата.

Нямам критични забележки към проведените от кандидата методични изследвания. Все пак бих препоръчала в бъдеще да се стреми изследванията му да са тематично по-концентрирани в приоритетна за Института научна област, което ще разгърне още повече големия му научен потенциал, който той без съмнение притежава.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научната продукция на ас. д-р Авдеев е по тематиката на конкурса и изпълнява изискванията на правилника на Института по физикохимия за избор на доценти. Въз основа на цялостната научно-изследователската дейност предлагам убедено на Научното жури да гласува с „ДА“ за заемане на академична длъжност „доцент“ по физикохимия от ас. д-р Георги Авдеев.

Проф. д-р 

24.09.2015 г., София