

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност “Професор”, професионално направление 4.2 Химически науки, научна специалност “Физикохимия”

обявен в ДВ брой 20 от 10.03.2020 год.

с кандидат д-р Богдан Ставрев Рангелов, доцент в ИФХ-БАН

Член на научно жури: д-р Цветанка Крумова Бабева, професор в ИОМТ-БАН

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

Представените материали от единствения кандидат в конкурса доц. д-р Богдан Рангелов отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагането му, Правилника на БАН и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИФХ-БАН. Д-р Рангелов участва в конкурса с 21 научни публикации, като 8 от тях са тематично обединени и представени като еквивалент на хабилитационен труд. Всички публикации са публикувани в реномирани научни списания (разпределение по квартили Q1-7 бр., Q2-7 бр., Q3-5 бр., Q4-1 бр.), което свидетелства за високо ниво на изследванията и получените резултати, както и за актуалност на тематиката. Д-р Рангелов е популяризирил резултатите от научната си работа чрез повече от 50 участия на различни национални и международни научни форуми в страната и чужбина, като лично е изнесъл повече от 10 устни доклада. Кандидатът е участвал в работните колективи на 13 проекта и е бил ръководител на един. Д-р Рангелов е съръководител на един докторант. Представените в конкурса материали не само покриват минималните национални изисквания и тези на БАН и ИФХ, но ги надхвърлят съществено: група А – 50 т. (от минимум 50 т.), група В – 160 т. (от минимум 100 т.), група Г – 302 т. (от минимум 220 т.), група Д – 226 т. (от минимум 120 т.), група Е – 185 т. (от минимум 150 т.). Общият брой на публикациите на д-р Рангелов, реферирани в база данни *Scopus* е 42.

2. Основни научни и научно-приложни приноси

Характеризирам приносите на кандидата като 1) формулиране на нови теории и хипотези и 2) обогатяване на съществуващи знания и теории. Основните научни приноси са свързани с теоретични и експериментални изследвания, основно електронно-микроскопски, на процесите на двумерно фазообразуване, кристален растеж, критична ширина на терасите и нестабилност върху вицинални повърхности, както и Монте Карло симулации на процесите на дифузия върху вицинални кристални повърхности. Научно-приложните приноси са свързани с

електронно-микроскопски изследвания на процесите на фазообразуване в кондензираната материя. Тук ще спомена изследванията, свързани с използването на нестехиометрични оксиди на титания като подложки за кобалт-базирани катализатори, използването на пепели от твърди битови отпадъци за производство на керамични материали, както и изследванията на процесите на зародишообразуване в стъклокерамики, получени от металургични отпадъци.

Всички публикации на кандидата са в съавторство, което е разбираемо при сегашния интердисциплинарен характер на научните изследвания. Познавам д-р Рангелов от много време и въпреки че не съм работила в тясно сътрудничество с него личните ми впечатления са, че той е много добър експериментатор, с много добра теоретична подготовка и добре развито научно въображение. Смятам, че личният принос на кандидата за постигнатите резултати е съществен.

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

Според справка в база данни *Scopus* (21.08.2020) независимите цитирания на кандидата са 212, а *H*-фактора му е 8. В конкурса д-р Рангелов участва с 113 цитирания. Прави добро впечатление, че работи от последните години вече са намерили отзвук в научната литература, например публикация от 2017 г. (№30 от списъка с всички публикации) вече е цитирана 11 пъти.

4. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки и препоръки към кандидата и представените документи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На базата на представените материали и личните ми впечатления мога убедено да заключа, че д-р Рангелов е активен учен, чийто резултати и приноси са съществени и не само напълно отговарят на минималните национални изисквания, както и на тези на БАН и ИФХ, но ги надхвърлят. Освен дългогодишен научно-изследователски опит, д-р Рангелов притежава и административно-управленски и педагогически опит.

На базата на гореизложеното убедено препоръчвам на почитаемото Научно жури да подкрепи кандидатурата и да предложи на НС на ИФХ - БАН, доц. д-р Богдан Ставрев Рангелов да бъде избран на академичната длъжност „Професор” в професионално направление 4.2. Химически науки.

24.08.2020 г.

Б. Димитрова-Дестанка Баоева