

СТАНОВИЩЕ

от

проф. д-р Пламен Кирилов Стефанов, ИОНХ-БАН

член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (разработване на материали за наземни и космически приложения)”, за нуждите на секция „Космическо материалознание” при ИКИТ-БАН, обнародван в ДВ, брой 100/24.11.2020 г.

За участие в конкурса е подал документи един кандидат – д-р Аделина Митева Митева, гл. асистент в секция “Космическо материалознание” на Институт за космически изследвания и технологии-БАН. Представените от нея документи по конкурса са добре систематизирани и са изготвени според изискванията на Закона и Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав (ЗРАС), и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИКИТ – БАН.

Лични данни на кандидата

През 1983г. д-р Аделина Митева завършва магистратура във Факултет физико-химичен, Московски държавен институт по стомани и сплави, г. Москва, Русия (РФ), със специалност „Физика на металите”. През 1986 г. постъпва като физик, в Института за космически изследвания, БАН. През 1988 г. е избрана за научен сътрудник III ст. (асистент), а през 2005 г. за научен сътрудник I ст. (главен асистент) в същия институт. През 2019 г. защитава дисертация за придобиване на научната и образователна степен ”Доктор“ (5. Технически науки, Професионално направление: 5.2. Електротехника, електроника и автоматика) на тема „Полупроводникови квантови ями с променлив състав под влияние на постоянно електрично поле с потенциал за наземни и космически приборни приложения” .

Основни изисквания за участие в конкурса

Научно-изследователска дейност на гл. ас. д-р Аделина Митева е отразена в значителна по обем научна продукция. Публикационната и дейност обхваща 82 научни статии, от които 7 от тях включени в докторската дисертация. В настоящия конкурс за доцент участва с 45 научни публикации (извън публикациите в дисертацията). Девет от тези трудове са публикувани в списания с импакт фактор или ранк. В 25 от публикациите по конкурса тя е първи или единствен автор. Върху работите на Аделина Митева са забелязани 66 цитирания, от които 7 по работи в дисертацията. Научните ѝ постижения са представени общо на 84 научни международни и национални форуми, като тя е участвала лично с устни или постерни доклади в 54.

Представеният от д-р Аделина Митева като хабилитационен труд от 11 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация отразява научната област, в която са съсредоточени нейните основни изследвания и постижения. Доброто систематизиране на получените от кандидата резултати и научни приноси в справката за приноси е свидетелство, че Аделина Митева е учен със задълбочени познания и изследователски опит.

Гл. ас. Аделина Митева е участник в научно-изследователски колективи по проекти, финансирани от Фонд „Научни изследвания” и в редица проекти по двустранно научно сътрудничество.

От представените за конкурса материали може да се заключи, че по всички показатели кандидатът отговаря на Минималните национални изисквания на Закона за развитие на академичния състав (ЗРАС), и на Правилника на БАН за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в област 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика. Приемам от приложената справка, че броят на точките на кандидата надхвърля значително изискваните от закона и правилниците към него.

Научно-изследователска дейност

Научно-изследователската работа на кандидата обхваща дейности свързани с подготовката и модификации на програма за пресмятане на взаимодействията в наноразмерни обекти – полупроводникови квантови ями и свръхрешетки, и с прилагането на изчислителни методи за обработка и анализ на резултатите от изследванията на нано- и микро-размерни добавки върху свойствата на метални сплави и композити с наземно и космическо приложение.

Научните изследвания на кандидата са групирани основно в следните три направления:

1. Изследване на електростатичните взаимодействия в наноразмерни системи.

Изследванията в тази област включват пресмятания на влиянието на постоянното външно електрично поле върху електронните и оптични свойства на полупроводникови квантови ями, с постоянен и променлив състав. На тази основа са установени някои нови и полезни оптични свойства за използване в оптоелектронни устройства.

Основна част от изследванията са насочени към изучаване на квантово ограниченият ефект на Щарк (ЕЩ), т.е. настъпващите промени под въздействие на постоянно надлъжно външно електрично поле в нискоразмерни квантови структури (КЯ, СР, КЖ и КТ) с оглед на практическите приложения в устройствата, базирани на тях.

2. Изследване влиянието на нано- и микро-размерни добавки върху свойствата на метални сплави и композити.

Основна част от изследванията са насочени към установяване влиянието на малки добавки от твърди микро- и нано-размерни частици върху структурата, физико-механичните свойства и трибологичните характеристики на сферографитни чугуни и на Al сплави. Установени са факторите, които водят до подобряване на свойствата на изследваните композити и сплави и съответно биха допринесли за подобряване на свойствата на изделията направени от тях.

3. Анализ и синтез на материали (микро- и нано-обекти), свързани с чистотата на околната среда, атмосферата и космоса.

Изследванията в тази област са насочени към важни екологични проблеми, като анализ на микро и нано-размерни атмосферни замърсители, включващи частици, обогатени на тежки метали и фини прахови и пепелни частици.

Заклучение

Представените материали, с които гл. ас. д-р Аделина Митева участва в конкурса отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав, както и на препоръчителните изисквания на Института за космически изследвания и технологии-БАН за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Прегледът на цялостната научно-изследователска дейност на кандидата ми дава основание да изразя положителното си становище и убедено да гласувам уважаемото Научно жури да предложи на Научния съвет на ИКИТ-БАН да избере гл. ас. д-р Аделина Митева за доцент в професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (разработване на материали за наземни и космически приложения)“, за нуждите на секция „Космическо материалознание“ при ИКИТ-БАН.

02.03.2021 г.
София

Изготвил становището: /и/

(проф. д-р П. Стефанов)

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

