

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент”

в областта на висшето 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, обявен в ДВ бр.100 /24.11.2020г.

с кандидат: Аделина Митева Митева, д-р от ИКИТ-БАН

Рецензент: Петър Стефанов Гецов, чл.-кор. проф. дтн, Институт за космически изследвания и технологии-БАН

Кратки биографични данни за кандидата

Главен асистент Аделина Митева Митева е родена през 1959г. в гр.В.Търново. През 1983г. завършва висшето си образование в Московски държавен институт по стомани и сплави, Русия и е магистър по специалност “Физика на металите”. През 2019г. защитава дисертация на тема „ Полупроводникови квантови ями с променлив състав под влияние на постоянно електрично поле с потенциал за наземни и космически приборни приложения ” и придобива научната степен „доктор”. От 1986г. до сега е на работа в ИКИТ-БАН и преминава последователно от физик до Главен асистент. Владее английски, немски, френски и руски езици.

Общият трудов стаж на кандидата по специалността е 27години, като през този период е придобила квалификация в областта на Космическото материалознание.

Познавам лично кандидата и впечатленията ми за нея са отлични. Бих я характеризирал като скромна, способен и трудолюбив научен работник.

Обща характеристика на материалите за участие в конкурса

Кандидатът е представил за участие в конкурса необходимите изискуеми материали и е допуснат до конкурса. Прегледът на документите на кандидата показва, че са спазени процедурните и законовите изисквания, произтичащи от ЗРАСРБ (чл.24, ал.1), Правилника към него (чл. 53) и Процедурните правила на БАН и ИКИТ.

Пълният списък на научните трудове на кандидата включва общо 82, от които 7 са свързани със защитата на докторската дисертация (1.3,.....,1.7). Приравнени към хабилитационен труд са 11 работи (4.1,.....,4.11). Научните публикации в нереферирани списания с научно рецензиране са 30 (8.1,.....,8.30). Има общо 66 цитата. Участва в 4 международни проекти с Испания, Полша-2 и Белгия. Участва също в 6 проекти с Националния фонд Научни изследвания на два от които е ръководител. Самостоятелните публикации на кандидата са 15, а като първи автор е в 10 от работите.

Характеристика на цялостната дейност

Научната специализация на д-р Аделина Митева е в областта на космическото материалознание. В документите си тя е систематизирала научноизследователските си работи и приноси в следните основни тематични направления:

- изследвания на белтъчни кристали (4.1);
- изследвания на полупроводникови кристални наноструктури-квантови ями (4.2,4.3,4.4,4.6,4.7);
- изследвания на чугун и алуминиеви сплави (4.5,4.8,4.9,4.10)]
- изследвания на зеолитни кристали (4.11).

Цялостната дейност на кандидата е свързана с изследване и разработване на материали за наземни и космически приложения, както и методи и средства за създаване на твърдотелни датчици на детектори за ренгенови и гама лъчи.

Оценка на получените резултати

Прегледът на научните трудове и представените материали на кандидата дават основание да се направи извода, че са получени конкретни практически резултати чрез разработване и изследване на различни материали и оптимизиране на техните параметри. Разработените сплави и покрития са намерили приложение в многобройните проекти в които е участвал кандидата. Голяма част от реализираните приложения са оригинални и са иновативни в съответните области.

Научни и научно-приложни приноси

От представените материали, по-съществените научни и научно-приложните приноси на кандидата са следните:

-4.1: изучени са отделни нано- и микро-размерни области в кристалните материали и определени приложения с наземен и космически обхват.

-4.5,4.8,4.9,4.10: сферографитните чугуни с наноразмерни частици (TiCN,TiN) имат по-висока абразивна устойчивост от обикновените чугуни; установено е че добавянето на TiC върху механичните свойства на ленти от сплави (Al-Fe-V-Si) води до увеличаване на размера на елементарната клетка и повишаване на тяхната микротвърдост; чрез бързо затвърдяване от стопилка са получени ленти от алуминиеви сплави от системите Al-Si и Al-Fe-V- Si.Сравнени са резултатите за ленти с различен състав и е установено че при различна скорост на охлаждане и добавяне на Fe и Sb се повишава тяхната микротвърдост и термичната стабилност на микроструктурата им;

-4.11 систематизиране на информацията за зеолитните кристали и оценка на влиянието им към космическите изследвания и технологии.

Признавам указаните от кандидата приноси и считам, че те се явяват решаване с нови средства на съществени нови страни в съществуващи научни проблеми и системи, както и създаване на нови методики, модели и методи за изследване на материали, сплави и покрития. Получените резултати могат да се използват за подобряване на всички дейности свързани с проектирането и изпитанията на детайли и системи с аерокосмическо приложение.

Заклучение

Оценявам положително цялостното представяне на кандидата в конкурса **д-р** Аделина Митева Митева и предлагам да бъде избрана за „**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) в секция „Космическо материалознание“.

24.02.2021 г.

Изготвил становището: *1/21*

София

(Петър Гецов)

