

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за придобиване на академичното звание доцент по професионално направление 4. 1. „Физически науки”, специалност „Физика на кондензираната материя”, за нуждите на направление “Нискотемпературна физика”, обявен в ДВ бр. 64 от 16.08.2016 г.

Единствен кандидат: д-р Благой Спасов Благоев, пост-докторант в Институт по физика на твърдото тяло „Акад. Георги Наджаков”, БАН

Изготвил становището: доц. дфн Албена Паскалева Дончева, ИФТТ БАН

Единствен кандидат за обявения конкурс е д-р Благой Спасов Благоев. Б. Благоев е завършил Физическия Факултет на СУ „Климент Охридски“ през 2000 г. Работи като физик-технолог в SILWAY SA, София в периода 2000 – 2002. От 2002 г. работи в Инст. по електроника, БАН последователно като физик и научен сътрудник. През 2015 г. е назначен в Инст. по физика на твърдото тяло, БАН като пост-докторант по проект ИНЕРА, финансиран от Европейската Комисия. Б. Благоев защитава дисертация и придобива образователната и научна степен “доктор” през 2009 г. в Инст. Електроника, БАН.

Благой Благоев участва в конкурса с общо 54 публикации, от които 40 в реферирани международни списания с IF и/или SJR; 12 – в сборници на конференции, 2 – в списания без IF, 1 автореферат на дисертация за образователната и научна степен доктор. Участвал е с около 50 доклада (от които 7 устни) на международни и национални научни конференции и симпозиуми. 12 от публикациите са включени в дисертацията му за получаване на научната и образователна степен доктор. Повечето от статиите са с голям брой съавтори (повече от 6), като кандидатът е водещ автор в 9 от тях и втори автор в 14. Забелязани са 61 цитата на негови работи, като най-цитирани са работи в Thin Solid Films и Phys. Rev. B (цитирани съответно 17 и 15 пъти), Хирш индексът е 3. Кандидатът е участвал в работата по 17 изследователски проекта. Горепосочените данни показват, че наукометричните показатели на Благой Благоев напълно удовлетворяват изискванията, приети от Научния съвет на ИФТТ, за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Научната дейност на Б. Благоев е доста разнообразна, свързана с технология и изследване на широк спектър от тънки слоеве за различни приложения. Кандидатът е придобил много богат технологичен опит, включващ усвояването на няколко различни метода за отлагане на тънки слоеве (магнетронно разпръскване, импулсно лазерно отлагане, атомно послойно отлагане). Една съществена част от неговата дейност е в областта на технологията на високотемпературни свръхпроводящи (ВТСП) и феромагнитни материали (ФМ) (основно под форма на тънки и свръхтънки слоеве), използвани в магнитния запис, спинтрониката и микроелектрониката. Приносите тук могат да бъдат определени като научно-приложни и включват оптимизиране технологичния процес основно на ВТСП

YBCO и феромагнитни манганитни (LSMO и LCMO) слоеве и хетероструктури на тяхна основа. Оптимизирана е технологията и на някои други магнитни ($GdFeO_3$, $NdBaCo_2O_{5+x}$), мултифероични ($GdMnO_3$) и диелектрични (CeO_2) слоеве, с цел получаване на слоеве с определена морфология и свойства (напр. получаване на структури, които демонстрират едновременно добри свойства като ВСП и ФМ). Друга основна част от приносите е свързана с изследване структурните, електрически и магнитни свойства на ВСП и ФМ тънки слоеве, обемни материали и прахови образци. Тук ще спомена някои от тях:

- предложен е метод за дефиниране критичната плътност на тока;
- предложен е модел, който обяснява температурната зависимост на съпротивлението при различни магнитни полета на свръх-тънки LCMO слоеве;
- обяснен е ефекта на превключване от отрицателно магнитосъпротивление (при високи температури) към положително магнитосъпротивление (при ниски температури) в ФМ хетероструктури (LSMO/LCMO); установени са магнитните преходи по температура в тези хетероструктури;
- изследвана е смяната на типа магнитосъпротивление в обемни поликристални керамики $Bi_{1.6}Pb_{0.4}Sr_2Ca_2Cu_3O_z$ (BPSCCO) и $La_{0.6}Pb_{0.4}MnO_3$ (LPMO);
- изследвани са магнитните характеристики на желязо-съдържащи проби, синтезирани от бактерии отглеждани в различни изкуствени среди.

На базата на представената информация за научната дейност на кандидата мога да заключа, че Благой Благоев удовлетворява всички изисквания както на ЗРАСРБ, така и на Правилника на ИФГТ за заемане на академичната длъжност "доцент". Имайки пред вид гореизложеното, убедено препоръчвам на почитаемите членове на Научния съвет на Института по физика на твърдото тяло към БАН да присъдят на д-р Благой Благоев академичното звание „ДОЦЕНТ“.

28.12.2016
София

Изготвил:

(доц. дфн Албена Паскалева)