

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“

по професионално направление 4.1 Физически науки (Обща физика), съгласно обявата в ДВ, бр. 44 от 29.05.2018 г.

с кандидат: доц. дфзн Виктор Генчев Иванов, Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“

Рецензент: проф. дфзн Стоян Христов Русев, Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“

В конкурса за заемане на академичната длъжност "професор" участва само един кандидат – доц. дфзн Виктор Генчев Иванов от Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, катедра Обща физика. Кандидатът е представил всички необходими документи и материали за участие в конкурса, от които е видно, че той има необходимия ценз за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност "професор", съгласно Закона за развитието на академичния състав на Република България и съответните Правилници за неговото прилагане.

Общо описание на представените материали

Предоставените ми за рецензиране материали включват всички изисквани от закона и правилниците материали – Автобиография, Списък на всички публикации и списък на публикациите, с които кандидатът участва, както и пълен текст на статиите, Списък със забелязани цитирания, Авторска справка, дипломи за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ и научна степен „Доктор на науките“. Кандидатът е предоставил и допълнителен материал за участието си в обучението на докторанти и дипломанти. Считаю, че представените от кандидата материали са пълни, достатъчно подробни и позволяват обективна оценка на неговата цялостна научна, научно-приложна, учебна и административна дейност.

Биографични данни за кандидата

Доц. дфзн Виктор Иванов е роден през 1967 г. Завършва Национална природоматематическа гимназия “Акад. Л. Чакалов” – профил физика през 1984 г. През 1989 завършва специалност Физика, специализация “Физика на ядрото и елементарните частици”, Физически факултет на СУ “Св. Климент Охридски”. През периода 1991 – 1995 г. е докторант - съвместна докторантура (COTUTELLE) между Физическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски” и Института по материали “Жан Руксел” (IMN), гр. Нант, Франция и получава образователна и научна степен „Доктор”. От 2017 г. е „Доктор на науките” по професионално направление 4.1 Физически науки. Професионалната му кариера е изцяло свързана с Физически факултет на СУ – последователно физик в ИФТП-ФЗФ и асистент, ст. асистент, гл. асистент и доцент в кат. Обща физика. В периода 2007 – 2011 той е Ръководител на катедра Обща физика към Физическия факултет на СУ, а от 2011 до сега - Заместник–декан ОКС „Бакалавър” към Физическия факултет на СУ.

Оценка на научните публикации

Общият брой публикации на кандидата е 104 (списък 7а), от които 42 статии в списания с импакт-фактор или импакт-ранг, 35 статии в рецензирани списания без импакт-фактор или импакт-ранг, 20 постерни и/или устни секционни доклада, 6 поканени пленарни доклада, 2 автореферата за придобиване на научни степени и 21 учебника и учебни помагала, одобрени от МОН, за прогимназиалния и гимназиалния етап на обучение. От тях за участие в конкурса кандидатът е представил общо 49 публикации (списък 7б), които не са използвани при придобиване на академичната длъжност „Доцент” или на научната степен „Доктор на науките”. От тях 13 публикации (A1-A13) са в научни списания с импакт-фактор или с импакт-ранг, 19 (B1-B19) са публикации в национални списания без импакт фактор или импакт ранг, 5 (C1-C5) - учебници и учебни помагала по физика за средния и прогимназиалния курс, 11 (D1-D11) – материали от участия в конференции и школи и една заявка за патент (E1) към Патентното ведомство на Република България.

Повечето от публикациите на кандидата са в реномирани международни списания – напр. Phys. Rev. B (A1,A6,A8; IF 3.836), ACS Nano (A9; IF=13.709), Journal of Physical Chemistry C (A5; IF=4.484), J. Appl. Phys. (A10; IF=2.176), Physics and Chemistry of Minerals (A13; IF=1.876) и др. За продължаващата активна публикационна дейност говори и фактът, че междувременно е публикувана нова статия във Phys. Rev. B (не е включена в представените от кандидата материали), в която кандидатът е първи автор - Vibrational dynamics of extreme 2x2 and 3x3 potassium iodide nanowires encapsulated in single-walled carbon nanotubes. Доц. Иванов е първи автор в 15 от статиите в списания с IF и в 21 в другите публикации.

По данни на Scopus (към 23.10.2018) публикациите на кандидата са цитирани 655 пъти (с изключени автоцитирания на всички съавтори), h-индекс 12. 7 публикации са с повече от 20 цитирания. Най-цитираните статии са [7, списък 7а] – с 197 цитирания, [15] с 88 цитирания, [27] със 72 цитирания (ВИ е първи автор), [6] – 49, [8] – с 32 цитирания, [3] – 24 (ВИ е първи автор), [33] – 22 цитирания.

Мисля, че тези наукометрични данни са впечатляващи, показват много добра публикационна активност с отличен отзвук в научната литература и далеч надхвърлят изискванията (вкл. и Препоръчителните изисквания на Физически факултет) за заемане на академичната длъжност "професор".

Преподавателска дейност

Преподавателската и педагогическа дейност на доц. дфзн Виктор Иванов е изключително богата и плодотворна. Като дългогодишен преподавател във Физическия факултет на СУ с 13 г. преподавателски опит с пълна аудиторна учебна натовареност като доцент, кандидатът напълно отговаря на съответния критерий от Препоръчителните изисквания. Той е автор на три нови учебни програми и лектор на съответните курсове от бакалавърската степен на обучение - „Вероятности и физическа статистика” за специалностите Физика, Астрофизика, метеорология и геофизика и Квантова и космическа теоретична физика, „Основи на физиката – 2. част” (оптика и атомна физика) за специалностите Оптометрия и Комуникации и физична електроника и „Обща физика” за специалност Компютърна химия на Факултета по химия и фармация.

Кандидатът, съвместно с проф. Абрашев, осъществява подготовката и ръководството на отбора за Международните олимпиади по физика (от 2000 г. до 2016 г.) и те имат решаващ принос за значителните успехи на нашите ученици на Международните олимпиади по физика – 4 златни, 24 сребърни и 36 бронзови медала за този период. Доц. Иванов активно участва в разработването на теми за националните олимпиади и състезания по физика, в написването на 21 учебника или учебни помагала за училищата, а част от публикационната му дейност е свързана с образованието по физика в средното училище. Считаю, че тази дейност на доц. Иванов е изключително важна за цялата факултетска колегия, като немалка част от общите усилия за издигане на авторитета на физиката, на нивото на образованието по физика в средното училище и осигуряване на качествени кадри за физическите специалности.

Проектна, организационна и административна дейност

Кандидатът има активно участие в научно-изследователски проекти – общо 26, от които на 12 е ръководител. Той е ръководител на два проекта към Националния фонд за научни изследвания по програма за двустранно сътрудничество с Франция РИЛА, ръководител на 10 проекта към Университетския фонд за научни изследвания на СУ и участник в 10 тематични проекта, финансирани от НФНИ и 4 проекта с международно финансиране. Освен научно изследователски проекти, дейността на кандидата включва и проекти, свързани с общото образование и по-специално обучението по физика –

ръководител на два тригодишни проекта за подготовка на отбора по физика за Международната олимпиада по физика, ръководител на проект за закупуване на лабораторно оборудване за Центъра за работа с ученици и учители към Физическия факултет на СУ и участник в проект „Подобряване на качеството на общото образование”, финансиран по Оперативната програма „Развитие на човешките ресурси” на ЕС, за разработване на учебни програми по физика и астрономия за средното училище.

Наред с активната научна и педагогическа дейност на доц. Иванов, заслужава да се отбележи и неговото активно участие в административната дейност на Физически факултет. Както отбелязах по-горе, той е бил един мандат Ръководител на катедра Обща физика към Физическия факултет на СУ, а понастоящем – втори мандат е Заместник–декан ОКС „Бакалавър” към Физическия факултет на СУ.

Основни научни и научно-приложни приноси на кандидата

Научната и научно-приложна дейност на кандидата е в областта на физиката на кондензираната материя. Научните интереси на кандидата, отразени в неговите научни публикации са свързани с оптична спектроскопия на кондензираната материя – Раманова, инфрачервена, фотолуминесценция, и теоретично моделиране на трептенията на молекули и на динамиката на кристалната решетка и физиката на магнетизма. Основна част от научните му изследвания са проведени в Лабораторията по спектроскопия на кристали към Физическия факултет на СУ, както и в Института по материали Жан Руксел (IMN) – град Нант, Франция, където многократно е заемал пост на гост-професор. Доц. Иванов е сформирал и ръководи научна група към Лабораторията по спектроскопия на кристали, работеща по компютърно моделиране на динамиката на кристалната решетка.

В Авторската справка за приносите доц. Иванов изключително подробно и ясно излага личния си принос, както и приносите на своите съавтори за всяка отделна публикация, представена за участие в конкурса. Неговите приноси са съществени, а в много случаи - решаващи за постигане на съответните резултати. Ясно се вижда работата в съавторство на няколко стабилно оформени колектива, на които авторът очевидно е един от водещите членове и с които той продължава да работи.

Приемам напълно сформулираните от кандидата научни приноси, които, както споменах, са изложени подробно в Авторската справка и по тази причина няма да повтарям. Ще спомена накратко само най-важните: установяването на вида катионно подреждане в инверсия шпинел NiFe_2O_4 (работа № 27 от общия списък с публикации); регистрирането и теоретичното обяснение на двумагнетонното Раманово разсейване в CuB_2O_4 (работа А8 от представените за участие в конкурса); „разшифроването” на Рамановия спектър на едномерни кристали HgTe , капсулирани във въглеродни нанотръби (работа А9 от

представените за участие в конкурса); откриването на SERS ефект от ниобиеви повърхности, обработени с фемтосекундни лазерни импулси (работа А10 от представените за участие в конкурса, обект на заявка за патент Е1).

Научните изследванията в представените от кандидата работи могат да бъдат категоризирани като свързани с „получаване и доказване на нови факти“, „получаване на потвърдителни факти“ и "теоретично обяснение на експериментални резултати". Това са научни и научно-приложни приноси, свързани основно с изследване на нови материали и структури с Раманова спектроскопия, като резултатите от изследванията са пряко свързани с бъдещи приложения на нови материали и нанотехнологии.

Лични впечатления на рецензента за кандидата

Имам отлични преки лични впечатления от кандидата не само от административната му дейност, но и като ерудиран учен, с когото е интересно и полезно обсъждането на научни проблеми .

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение смятам, че кандидатът притежава необходимите научни постижения и квалификация, удовлетворява напълно изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника към него, Правилника на СУ за прилагането на този закон и Препоръчителните изисквания към кандидатите за придобиване на научните степени и заемане на академичните длъжности във Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане на академичната длъжност “професор”. Препоръчвам на Научното жури да предложи на уважаемия Научен съвет към Факултетния съвет на Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ **да избере доц. дфзн Виктор Генчев Иванов** на академичната длъжност “ПРОФЕСОР” по професионално направление 4.1. “Физически науки” (Обща физика).

3.11.2018

Рецензент:

/проф. дфзн Стоян Русев/