

С Т А Н О В И Щ Е

относно дисертацията на доц. д-р Виктор Генчев Иванов "Характеризиране на материали чрез вибрационна спектроскопия" за придобиване на научната степен "Доктор на физическите науки" от доц. д-р Митра Иванова Балева

Съгласно препоръчителните изисквания за придобиване на научната степен "доктор на науките" във Физическия факултет на СУ "Климент Охридски" се изискват следните наукометрични показатели:

- научната степен "доктор", която кандидатът притежава.
- най-малко 30 публикации, от които поне 20 в реномирани издания, с водещ принос в поне поне 12 от тези статии.

Виктор Иванов е съавтор на 41 публикации, всички от които в реномирани периодични списания, на 4 публикации в книги и сборници от конференции и е взел участие в 22 конференции и школи. Представената дисертация е написана въз основа на 20 публикации, всички от които в реномирани списания, а 10 - в най-реномираното научно списание за физика, Phys. Rev B. Резултатите от дисертацията са публикувани и в един сборник от конференция, докладвани са на 7 научни форума. Като познавам качествата на Виктор Иванов, имам основание да смятам, че участието му в интерпретацията на фононните спектри във включените в дисертацията публикации, е водещо.

- най-малко 60 независими цитирания на публикациите.

Всички публикации, на които Виктор Иванов е съавтор, са цитирани 889 пъти. Не съм пресметнала колко пъти са цитирани работите, включени в дисертацията, но три от тях са цитирани повече от 20 пъти.

- h- индекс поне 6.

Този индекс за публикациите на дисертанта е 12, като са изключени самоцитиранията.

Основният предмет на дисертацията е теоретичното и експериментално изследване на динамиката на кристалната решетка на различни по състав и структура материали чрез Раманова и инфрачервена спектроскопия. Освен за охарактеризиране, изследванията са довели и до изясняване на някои физични закономерности. Много интересно е,

например, изследването на йонно имплантирани полимери, изводът от което е, че тези материали имат свойството на силно дефектни нанотръби, потопени в полимерна матрица.

Както експерименталните изследвания, така и теоретичните пресмятания са извършени по най-високите стандарти на съвременната физика на кондензираната материя. В подкрепа на това твърдение е фактът, че резултатите от изследванията са публикувани в най-реномираните реферирани периодични списания по физика.

Много приятно впечатление прави фактът, че във всяка от главите на дисертацията, посветени на оригиналните изследвания, е описан персоналният принос на всеки от съавторите в дадена публикация. Приносът му е преимуществено в теоретичните изследвания. Негово дело е пресмятането на динамиката на решетката и симетриен анализ на Рамановите трептения на феритни шпинели. Авторът на дисертацията е участвал в интерпретацията на резултатите от всички изследвания. Водещ е неговият принос при разработване и прилагане на теоретични модели за анализ и обяснение на наблюдаваните явления в силно некорелирани системи.

Наред с приноса на Виктор Иванов в теорията и интерпретацията на изследванията, той има принос и като експериментатор. Авторът има водещ принос при експерименталното изследване на силно колерирани системи – нискотемпературни измервания на Раманови спектри. Изследвал е експериментално и Рамановите и инфрачервени спектри на полимери.

Представената дисертация характеризира Виктор Иванов като много ерудиран и състоял се учен; учен – привилегия за всеки научен колектив и научна организация.

Затова с твърдо убеждение и голямо удоволствие препоръчвам на Виктор Генчев Иванов да бъде присвоено научното звание "доктор на физическите науки".

10.05.2017 г.
гр. София

Подпис:.....
/доц. д-р Митра Балева/