

СТАНОВИЩЕ

От член на НЖ : *акад. проф. дфн Александър Георгиев Петров, ИФТТ-БАН*
за дисертационен труд за придобиване на научна степен “доктор на науките”
Автор на дисертационния труд: *доц.д-р Мирослав Вергилов Абрашев от ФФ на СУ*
Тема на дисертационния труд: : *Раманова спектроскопия на оксиди с перовскито-подобна структура*

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и/или научно приложно отношение.

Дисертацията е посветена на получаване на оксиди с перовскито-подобна структура и на експериментално изследване на техните структурни свойства. Това е един вече класически проблем във физиката на твърдото тяло, който обаче продължава да изненадва физиците с огромно разнообразие на структури и свойства и с откриването на ред фундаментални явления в кондензираната материя, от които ВТС е само един пример. Тази област е с висока степен на актуалност поради нейния фундаментален характер и важните ѝ приложения в електромагнитните технологии.

2. Познава ли кандидата състоянието на проблема и оценява ли творчески литературния материал?

Докторантът работи върху този проблем от 1992 г. Той задълбочено е навлязъл в проблематиката и е добре запознат с литературното ѝ състояние. Литературата обхваща 271 заглавия на основни монографии и оригинални статии. Докторантът оценява творчески литературния материал, като умело разкрива нерешените въпроси за синтеза и свойствата на неговите съединения, които прави обект на своите собствени изследвания. Дисертационният труд има обем от 186 страници.

3. Избраната методика на изследване може ли да даде отговор на поставените цел и задачи на дисертационния труд?

Целите и задачите на дисертацията не са експлицитно дефинирани в автореферата. Ясно е обаче, че се цели получаване на нови материали (керамики) и изследване на материалните свойства и структури на новополучените, както и на други перовскити (купрати, манганити, рутенати и т.н.).

Избраната методика на изследване включва методите на праховата дифрактометрия, SEM, IR, и най-вече Рамановата спектроскопия. Тя може да даде отговор на целите и задачите на дисертационния труд на високо съвременно научно ниво. Важен компонент на методиката е реализираното успешно сътрудничество с водещи чуждестранни лаборатории и учени.

4. Кратка аналитична характеристика на научните и/или научно-приложните приноси на дисертационния труд.

Приносите могат да се характеризират по следния начин:

- *Получаване и изследване с нови средства на съществено нови страни на съществуващи проблеми и теории*

- *Получаване на нови факти*

Материалът в дисертацията е получен напълно коректно. Спазени са методичните изисквания при синтеза и изследването на свойствата. Графичните и таблични представяния са достатъчно нагледни. Направените са съпоставки с резултати, получени по други методики. Затова мога да оценя материала като напълно достоверен.

5. До каква степен дисертационният труд и приносите са лично дело на кандидата?

Приносите са до голяма степен лично дело на дисертанта. Всички негови публикации са в колектив, което е естествено за такъв тип изследвания, съчетаващи широк спектър от методики. Обаче неговата водеща роля, що се отнася до синтеза на значителна част от образците и на получаването и интерпретирането на Рамановите им спектри, е безспорна

6. Преценка на публикациите по дисертационния труд: брой, характер на изданията, в които са отпечатани, цитирания.

Всичките 33 публикации, на които се основава дисертацията, са публикувани в престижни високоимпактни списания. Изнасяни са и доклади на престижни международни конференции. Спарвката в Web of Knowledge по автор Abrashev MV* показва общо 60 труда, цитирани 1133 пъти, като броя на цитатите монотонно расте от 1993 г. насам и е достигнал нива от 140 цитата на година. Индекса на Хирш на доц. Абрашев е 17. Такива нива на цитируемост за физическите науки са впечатляващи. Два от научните му трудове по тази дисертация са цитирани 270 пъти (С19, Абрашев е 2 автор) и 122 пъти (С24, Абрашев е 2 автор), което е много добро постижение.

7. Критични бележки.

Особени критични бележки по дисертацията нямам. Авторефератът правилно отразява съдържанието на дисертационния труд.

8. Заключение с положителна оценка за представения дисертационен труд.

Представеният дисертационен труд характеризира дисертанта доц.д-р Мирослав Вергилов Абрашев като изтъкнат български учен-физик, който достойно представя българската физика на кондензираната материя пред света.

Имайки предвид високата оригиналност и значимост на научните приноси, убедителното им представяне и международния им отзвук, препоръчвам на почитаемото Научно жури да присъди на доц. д-р Мирослав Вергилов Абрашев научната степен “доктор на физическите науки”

Дата: 29.02.2012

Изготвил: акад. проф. дфн Александър Георгиев Петров



/подпис/