

СТАНОВИЩЕ

за дисертационния труд на Станислав Славчев Славов
на тема „Структура и свойства на бисмут-титанатни стъклокерамичини материали“
за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“
по научна специалност 4.1 Физически науки (Структура, механични и термични свойства на
кондензираната материя)
от доц. д-р Петър Стоянов Шарланджиев,
пенсионер от Института по оптически материали и технологии - БАН

Това становище е структурирано по следния начин: 1) дадена е оценка на дисертационния труд на доктората Славов. 2) направена е обосновка на дадената оценка. 3) отбелязани са някои пропуски при оформянето на дисертацията и автореферата.

1). **Оценка:** след като се запознах с представените от докторанта резултати и техните интерпретации в дисертацията му и автореферата, давам положителна оценка за присъждането на Станислав Славчев Славов на образователната и научна степен „Доктор“. Също така от представените други документи разбирам, че докторантът отговаря на всички законови и други, приети в правилниците на ХТМУ, условия за присъждане на въпросната степен.

2) **Обосновка:** дисертацията отразява резултатите, получени от Ст. Славов при изследвания на синтеза и електричните свойства на бисмут-титанатни поликристални материали и стъклокерамики. Трудът на докторант Славов е изложен на 166 стр., има 82 фигури и 15 таблици. Цитирани са общо 247 източници. Съдържанието е организирано в 7 глави. В увода са посочени актуалността и целта на работата. Формулирани са ясно и точно 5 задачи за провеждане на изследвания. Накрая са направени изводи, изброени са научно-приложните приноси; даден е списък с публикациите и изявите на автора на различни научни форуми.

Първите 3 глави (48 стр.) имат обзорен характер. Тук дисертантът показва добри познания по обща физика и правилно анализира разгледаните литературни източници. Направени са съответните изводи, необходими за решаването на поставените задачи. В четвъртата глава се дават редица експериментални характеристики на различните методи за синтез и анализ на бисмут-титанатни стъклокерамичини материали. Особено внимание е отделено на метода на преохладената стопилка. Намерени са експериментално параметрите на синтеза за различните материални системи. В пета, шеста и седма глава на дисертацията Ст. Славов представя основните резултати от проведените изследвания. Докторантът компетентно и убедително тълкува експерименталните данни. Това му е позволило да ги представи в 3 публикации, които считам като част от дисертационния труд. Също така докторантът има впечатляващи 16 докладвания на научни форуми. Авторефератът отразява вярно най-съществените резултати от дисертационния труд.

Съгласен съм с направените в края на дисертацията изводи за постигането на поставената цел, както и с изброените приносни характеристики на извършените изследвания.

3). **Забележки** по оформянето на дисертацията и автореферата: преди всичко ще отбележа, че дисертацията е написана на ясен и много добър български език, а правописните грешки са незначителни и много малко на брой.

Прави впечатление, че на всички фигури с дифракционни спектри, когато са показани повече от една дифрактограма на дадена фигура, липсват числови данни за измерените интензитети. Също така, на всички фигури по ординатната ос на ДТА измервания, не са посочени нито какъв сигнал е измерван, нито са дадени някакви числови данни за мащаба на измерената величина. Освен това, на всички фигури с инфрачервени спектри, не са дадени числови данни по ординатата. Представените спектри на поглъщането на някои материали не носят информация, защото не са посочени дебелините на измерваните образци. Затова и оценката за ширината на забранената зона остава с неясна достоверност. Според мен, неправилно са използвани термините за пропускане и оптична плътност при оптичските измервания. Математическият израз за оптичната плътност е сбъркан, но това може и да е печатна грешка.

Заключение: получените от докторанта Станислав Славчев Славов резултати по синтезиране на бисмут-титанатни материали, както и от изследваните техни микроструктурни и електрични свойства, са основание да дам положителна оценка за качествата на дисертационния му труд на тема „Структура и свойства на бисмут-титанатни стъклокерамични материали“. Ще гласувам „ЗА“ присъждане на Ст. Славов образователна и научна степен „Доктор“ по научната специалност 4.1 Физически науки (Структура, механични и термични свойства на кондензираната материя).

София, 19.12.2013 г.

Член на научното жури:

(Петър Шарланджиев)