

СТАНОВИЩЕ

От проф. дфн Андрей Апостолов

за дисертацията „Акустични свойства и приложения на полимерни материали“.

Дисертационният труд озаглавен „Акустични свойства и приложение на полимерни материали“ съдържа 144 стр. текст разделени в увод, обща част, специална част и заключение.

Актуалност. Полимерните материали навлизат във все по-нови и по-нови области на приложение като микроелектрониката, акустоелектрониката и приборостроенето и следователно изследването на техните акустични свойства беше актуално преди, актуално е и сега и ще става , очевидно, все по-актуално.

Познаване на проблема. Дисертантката безспорно познава проблема в неговата широчина и това се вижда от пространната глава втора наречена „Обща част“.

Методика на изследването и достоверност на получените резултати. В първите раздели на глава трета са описани образците и методиката на измерванията на акустичните параметри / скорост и затихване / на полимери и стъкла като са използване най-вече оптични дифракционни методи. За целта са разработени и два вида детектори. Грижливо са оценени и анализирани евентуалните неточности при измерванията.

В раздел III.2 са описани изследванията на материали с високи акустични загуби и по-специално пиезоелектричните свойства на ориентирани полимерни фолия и влиянието на степента на кристалност върху пиезоелектричните свойства на образците.

В раздели III.3, III.4, III.5, III.6 и III.7 е изследвана приложимостта на различни полимерни покрития за газови сензори.

Изследванията в дисертацията впечатляват с прецизната си експериментална работа, с грижливото обработване на резултатите и с детайлното оценяване на възможните грешки.

Експерименталните резултати са грамотно изложени и показват висока степен на компетентност.

Приноси. Приносите в дисертацията са точно формулирани в 7 пункта и удовлетворяват напълно, според мен, изискванията на Физическия факултет за докторска дисертация.

Заключение. На основа на гореизложеното **оценявам високо** представения дисертационния труд „Акустични свойства и приложения на полимерни материали“ и предлагам на научното жури да присъди на Гергана Емилова Алексиева образователната и научна степен „доктор“.

28 ноември 2012 г.

Член на журито:

/ Проф.дфн А. Апостолов /