

Становище

Относно дисертационния труд на главен асистент Деян Димов на тема „Енергетично стимулиране при формирането на тънки вакуумно отложени полиимидни слоеве” за присъждане на образователна и научна степен „доктор” от доц. д-р Веселина Платиканова

Главен асистент Деян Димов е дългогодишен служител най-напред в секция „Нанокompозитни органични слоеве” на ЦЛАФОП и понастоящем в лаборатория „Оптични преобразователни елементи” в ИОМТ. През цялото време научната му дейност е съсредоточена в областта на получаване и свойства на тънки и свръх тънки слоеве от полиимид. Темата е твърде актуална, тъй като полиимидните материали играят важна роля за развитието на микро- и оптоелектрониката, информационните технологии, сензорната техника.

Свойствата на изпарените полиимидни слоеве зависят преди всичко от методите на тяхното получаване. За изпълнение на основната цел на дисертацията е конструирана и изработена оригинална апаратура за компютърно управление и контрол на изпарителния процес на прекурсорите PMDA и ODA; чрез комбинирано микровълново и термично третиране е постигнато съществено съкращаване на времето за имидизация на слоевете; подобрени са важни характеристики на слоеве получени с електронно или плазмено асиситиращо отлагане на прекурсорите.

Използвани са съвременни методи за определяне на основните характеристики на слоевете – FTIR спектроскопия, SEM микроскопия, UV-VIS спектроскопия, електроизмервания, метод на Кнуп, определяне на повърхностната енергия.

Резултатите от дисертационния труд на Деян Димов са публикувани в седем научни труда, повечето от тях в реномирани научни списания. Във всички публикации докторантът е първи автор, което еднозначно показва неговия основен принос в изследванията.

Деян Димов е млад специалист с интерес и сериозно отношение към научноизследователска работа. Неговата прецизност в експеримента и задълбочени

познания на литературата му позволяват да намира верните решения на проблемите в процеса на изследванията и да интерпретира правилно получените данни.

В заключение трябва да отбележа, че по актуалност, обем, ниво на научната разработка и значимост дисертацията напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ. Всичко това ми дава основание за висока оценка на работата на докторанта и ми позволява да препоръчам на почитаемото Научно жури да присъди на главен асистент Деян Димов научната и образователна степен „доктор”.

София, 28. 09. 2015 г.

/доц. д-р В. Платиканова/