

СТАНОВИЩЕ

за дисертационния труд на редовния докторант

ЙОАНА ЦВЕТАНОВА ЗАХАРИЕВА

от

проф. дхн Мариана Йонова Митева, член на научното жури за защита на дисертация за образователната и научна степен “доктор” на докторанта
/Заповед РД19-456/14.07.2011/

Представената дисертация за защита на образователната и научна степен “доктор” озаглавена “СИНТЕЗ И ИМОБИЛИЗИРАНЕ НА НЯКОИ ОПТИЧНО АКТИВНИ КОМПЛЕКСИ” представлява комплексно, интердисциплинарно изследване в областта на **материалознанието**, което е едно от най-широките интердисциплинарни направления на съвременната наука и включва голяма част от химическите науки, в това число и неорганичната /координационната/ химия.

Първата част от дисертацията е посветена на синтеза на комплексни съединения на европий(III) и рутений(II) с 1,3-дикетони и структурното им охарактеризиране. Втората и главна част от дисертацията е посветена на приложението на горепосочените комплекси като активни елементи в нови **оптични сензори** за измерване на температура и количествено определяне на кислород. Проблемът е много актуален и важен както при контрола на химични процеси в редица химични, хранителни и др. подобни технологии и биотехнологии, а също така и в медицината. Веднага трябва да се подчертае, че изпълнението на тези задачи изисква от докторанта многостранни и задълбочени познания и практически умения в различни научни направления:

- синтез на метални комплекси, включително и с нестандартни методи
- подробно изучаване на фотофизичните и фотохимичните им свойства
- вграждане на комплексите в подходящи полимерни и хибридни имобилизационни матрици /композиоти и отложени тънки филми/
- детално изследване на морфологията и флуоресцентните свойства на получените нови материали
- задълбочени познания и практически умения в областта на получаването и изследването на свойствата равномерни плътни филми
- задълбочени познания в областта на химията и физиката на твърдото състояние

Докторантката се е справила успешно с тези сериозни научни предизвикателства /теоретични и експериментални/. Освен трудолюбие, системна работа и експериментална сръчност, тя е проявила и умения за изследователска работа и е съумяла за кратко време да навлезе в научната тематика, усвоила е много бързо необходимите й теоретични познания и практически умения и се справила успешно с решаването на всички поставени й за решаване научни задачи. В резултат тя

представя сериозен дисертационен труд включващ **4 научни статии** публикуани в специализирани научни списания с импакт фактор /Специално трябва да се отбележи статия номер 4, публикувана в *J.Matter.Chem.* с **IF 4.795**/. Представила се е и с **4 научни съобщения** на Международни научни конференции. Тези наукометрични данни говорят за значимостта, важността и актуалността на получените от докторантката научни резултати. Убедена съм, че тя притежава необходимите качества, знания и умения за успешна научно-изследователска работа в областта на химическите науки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на всички горепосочени факти, личните ми впечатления за работата на докторантката, наукометричните данни за нейните научни публикации считам, че тя е изпълнила изцяло изискванията за образователната и научна степен “доктор” и ще гласувам “за” присъждането ѝ на

ЙОАНА ЦВЕТАНОВА ЗАХАРИЕВА

21/09/2011
София

/проф. дхн М.Митева/