

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Адриана Асенова Георгиева -

Бургаски държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров“
Факултет по Технически науки, Катедра „Химични технологии“

Относно дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки, докторска програма „Технология на неорганичните вещества“ в Химически факултет при Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ)

Автор на дисертационния труд: Катя Петрова Христова

Тема на дисертационния труд: „Синтез и изследване на итриеви, лантанови и алуминиеви борати, дотирани с редкоземни съединения“

Научен ръководител: доц. д-р Данчо Тончев Тончев

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № РД-22/909 от 22.04.2025г. на ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, съм назначена за член на научното жури за участие в процедурата за защита на дисертационен труд на тема: „Синтез и изследване на итриеви, лантанови и алуминиеви борати, дотирани с редкоземни съединения“. Процедурата е за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки, докторска програма „Технология на неорганичните вещества“. Авторът на дисертацията е Катя Петрова Христова - задочен докторант към катедра „Химична технология“ под ръководството на доц. д-р Данчо Тончев Тончев. Представеният комплект документи по процедурата отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и правилника за развитие на АС на ПУ „Паисий Хилендарски“.

2. Актуалност на тематиката

Дисертационният труд е фокусиран върху синтеза и изследването на борати, дотирани и съдотирани с редкоземни елементи, с акцент върху тяхната луминесценция. Смятам, че представените изследвания и получените резултати са актуални и ще привлекат вниманието на широка аудитория. Доказателството за тяхната значимост е високата публикационна активност по тематиката в престижни международни списания. Основните резултати от изследването в дисертацията са публикувани в рецензирани списания и са представени на реферирани конференции. Освен това, две от публикациите вече имат цитирания, индексирани в базите данни Web of Science (WoS) и/или Scopus, което ясно показва актуалността на разглежданите в дисертацията проблеми.

3. Познаване на проблема

Темата на изследването изисква задълбочено проучване на проблемната област. Докторантката успешно демонстрира високо ниво на познаване на разглежданата проблематика, за което свидетелства добре структурирания дисертационен труд. Важно е да се отбележи, че списъкът с литература е съставен от 273 литературни източници, които в действителност имат отношение към изследванията в дисертацията.

4. Методика на изследването

Докторантката е заложила в своето изследване на два подхода за синтез на материалите: твърдофазен синтез и микровълново-подпомогнат метод. Използвала е съвременни методи за анализ и охарактеризиране, като: Инфрачервена спектроскопия с Фурие преобразуване, Флуоресцентен анализ, Рентгеноструктурен анализ, Раман анализ, установена е и химическата устойчивост на синтезираните образци. Под опитното ръководство на своя научен ръководител и експерти по научната тематика, докторантката е усвоила специфични методи и техники и ги е приложила правилно, което позволява постигането на заложените цели и задачи и гарантира добри и надеждни резултати.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертационният труд на Катя Петрова Христова представлява задълбочена разработка, свързана със синтеза и изследването на борати, дотирани и съдотирани с редкоземни съединения, като е акцентувано върху разработването на материали с подобрени луминесцентни и сензорни свойства. Представеният ми за становище дисертационен труд е отлично структуриран и е с общ обем от 181 страници, като включва 150 страници основен текст, 107 фигури, 17 таблици, 5 схеми, 5 снимки и библиография от 273 литературни източници. Структурата на дисертационния труд следва общоприетите норми: въведение; литературно проучване; цел и задачи; материали и методи; резултати и дискусия; заключение, в което са формулирани изводите и са посочени приносите; литературни източници; приложения.

С проведеното изследване докторантката доказва, че дотираните борати, синтезирани при различни условия, предлагат широки възможности за приложение в области като оптоелектроника, фотоника и сензорни технологии. Получените резултати ще разширят и фундаменталните познания за характеристиките на боратните материали, ще предоставят научна основа за бъдещи разработки. Приносите отразяват с достатъчна точност същността на дисертационната работа и резултатите от изследванията и показват, че докторантката е усвоила добре и прилага удачно и точно материята, свързана с тематиката и поставените цели. Приемам изцяло всички научни и научно-приложни приноси на дисертацията, като ги оценявам много високо. Не съм констатирала „плагиатство“ в работите на кандидата по смисъла на ЗРАС в РБ.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Декларираните публикации и докладваните научни резултати, свързани с дисертационния труд на Катя Христова, отговарят на тематиката и съдържанието на основните елементи на докторската работа. Те ясно показват значителния ѝ принос към научната тематика и потвърждават качеството на нейната работа. Научните публикации

са 5 на брой. Индексацията на статиите в престижни бази данни като Web of Science (WoS) и Scopus, както и фактът, че една от тях е класифицирана в първи квартал (Q1), свидетелстват за високото ниво на научна значимост и признание. Наличието на 5 цитирания на две от публикациите, показва, че резултатите от нейната работа вече намират своето място в научната литература и се признават от други изследователи. Спазени са количествените изисквания по групи показатели за получаване на ОНС „доктор“.

7. Автореферат

Авторефератът на дисертационния труд на Катя Петрова Христова е добре структуриран и отразява точно съдържанието на основния труд. Обемът от 32 страници е подходящ за предоставяне на адекватен преглед на изследването и основните резултати от него. И дисертационният труд и авторефератът съответстват на изискванията от Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на ПУ.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Нямам критични забележки към предоставените документи и трудове. Бих препоръчала на докторант Катя Петрова Христова да публикува монография на базата на дисертацията. Напълно адмирам и нейните намерения за бъдещи изследвания, които тя доста успешно е формулирала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Дисертационният труд на докторант Катя Петрова Христова на тема: **„Синтез и изследване на итриеви, лантанови и алуминиеви борати, дотирани с редкоземни съединения“** съдържа научни, научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос към науката. Той отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Дисертационният труд показва, че докторантката Катя Петрова Христова, на база натрупаните в процеса на работа теоретични и специализирани знания в изследваната област, и практически умения, има способността да анализира и оценява конкретни експериментални резултати и ситуации и да провежда самостоятелни научни изследвания.

Въз основа на гореизложеното убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване и **препоръчвам на Уважаемото научно жури** да присъди образователната и научна степен „доктор“ на Катя Петрова Христова в област на **висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки, докторска програма „Технология на неорганичните вещества“**.

06.06.2025г.
гр. Бургас

Изготвил становището:.....
/доц. д-р Адриана Асенова Георгиева/