

## СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Емилия Миткова Михайлова  
професор по физика в Аграрен Университет - Пловдив

за дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен '**доктор**'  
в област на висше образование: **4. Природни науки, математика и информатика;**  
Професионално направление **4.1. Физически науки;**  
Докторска програма: **Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя**

Автор: **Валентин Ганчев Кабаджов**

Тема: **Оптични методи за изследване на структурните изменения на белтъци  
в полидисперсни системи**

Научен ръководител: **доц. д-р Тодорка Лулчева Димитрова**

Със заповед Ректора № Р33-1604 от 17.04.2018 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определена за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема *”Оптични методи за изследване на структурните изменения на белтъци в полидисперсни системи”* за придобиване на образователната и научна степен ”доктор“ в област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**, професионално направление **4.1. Физически науки**, докторска програма **Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя**.

Автор на дисертационния труд е **Валентин Ганчев Кабаджов** – докторант редовна форма на обучение към катедра *“Физика”* с научен ръководител **доц. д-р Тодорка Лулчева Димитрова**.

Представеният от **Валентин Ганчев Кабаджов** комплект материали на електронен носител е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ.

Представеният дисертационен труд е концентриран върху разработване на оптичен метод за проследяване на структурните изменения на белтъците в млека по време на ензимна коагулация. Разработеният в дисертационния труд проблем е актуален в

научно-приложно отношение, т.к. оптичните методи за изследване на храни са нови, безконтактни и безразрушителни, притежават висока чувствителност и лесно се автоматизират.

Направената литературна справка е изчерпателна и показва, че докторантът познава добре поставения проблем.

Представеният дисертационен труд много добре отразява извършената експериментална работа и дискусиата на получените резултати. Експерименталните методики са правилно избрани и дават резултати с добра точност.

Основен принос на докторанта е конструираното влакнесто-оптично измервателно устройство, което е основна част от създадената експериментална установка за изследване структурните изменения на млечни белтъци по време на ензимна коагулация, химична и термо-денатурация. Турбидиметрично са проследени структурните изменения и кинетиката на агрегация на млечните белтъци, влиянието на външни и вътрешни фактори върху кинетичните свойства на млечната полидисперсна система по време на ензимна коагулация, химична и термо-денатурация.

Проведени са съпътстващи структурни изследвания на млечни белтъци с флуоресцентна микроскопия, атомно-силова микроскопия (AFM), Раманова спектроскопия и флуоресцентна спектроскопия. Извършена е огромна по обем експериментална работа със съвременни методи и апаратура, което е гаранция, че докторантът се е запознал с физичните основи на методите и принципите на работа на апаратурата, както и е получил знания и умения за използване на съответните програмни продукти.

Част от постиженията на дисертационния труд са публикувани в 3 броя публикации, една от които в списание с импакт фактор. Публикационната активност на докторанта съответства на изискванията на ПУ за защита на дисертационен труд.

Личното участие на докторанта в проведеното дисертационно изследване е несъмнено, т.к. той е първи автор на една от публикациите и една от публикациите е самостоятелна.

Препоръките ми за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати са последователно публикуване на получените експериментални резултати и проучване на възможността за използване на създадената експериментална установка за изследване структурните изменения на млечни белтъци по време на ензимна коагулация, химична и термо-денатурация в практиката.

**В заключение:** Дисертационният труд съдържа научни, научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Представените материали и дисертационни резултати напълно съответстват на специфичните изисквания на Физико-технологичния факултет на ПУ, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторанта притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност *Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя*, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, давам своята положителна оценка за проведеното изследване, представено от коментирания по-горе дисертационен труд, постигнати резултати и приноси, и *предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен “доктор“* на **Валентин Ганчев Кабаджов** в област на висше образование: **4. Природни науки, математика и информатика;** професионално направление **4.1. Физически науки;** докторска програма: **Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя.**

4 юни 2018 г.

Изготвил становището:.....

(проф. д-р Емилия М. Михайлова)