

ДО ЧЛЕНОВЕТЕ НА НАУЧНОТО ЖУРИ  
ПРИ МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ  
„ПРОФ. Д-Р ПАРАСКЕВ СТОЯНОВ“ – ВАРНА,  
НАЗНАЧЕНО СЪС ЗАПОВЕД НА РЕКТОРА  
№ Р-109-150 / 05.05.2020 г. ПО ПРОЦЕДУРА ЗА ЗАЩИТА НА  
ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД ПО ДОКТОРСКА ПРОГРАМА ПО  
СПЕЦИАЛНОСТТА „МЕДИЦИНСКА ФИЗИКА“

**СТАНОВИЩЕ**

От проф. Кръстена Тодорова Николова, д.ф.

Катедра "Физика и биофизика", Факултет по Фармация при МУ гр Варна, член на научно жури, съгласно заповед № Р-109-150/05.05.20 г. на Ректора на МУ гр. Варна

Със заповед № Р-109-150/05.05.20 г. на Ректора на МУ гр. Варна Проф. Валентин Игнатов дм, съм определена за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема **„Изследване на оптични характеристики на вина с цел разработване на експресен метод за тяхното сравнително идентифициране и приложението му в практиката“** за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.1. Физични науки, научна специалност: Медицинска физика. Автор на дисертационния труд е ас. Стефка Минкова—докторант в самостоятелна форма на обучение към катедра „Физика и биофизика“ на МУ—Варна.

Настоящото становище е изготвено съобразно изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България, Правилника за приложение на Закона и Правилника за развитие на академичния състав на МУ – Варна. Ас. Стефка Минкова е представила всички документи съгласно изискванията на Правилника за развитие на академичния състав на МУ—Варна.

**Общо представяне на получените материали**

Представеният от ас. Стефка Петрова Минкова комплект материали е в съответствие с чл. 44 от Правилника за развитие на академичния състав на МУ-Варна. Представен е на 135 страници, включващи 77 фигури и 15 таблици, цитирани са 204 литературни източника, 190 на латиница и 14 на кирилица.

**Кратки биографични данни на кандидата**

През 2002 г. ас. Минкова е получила бакалавърска степен по Физика в Шуменски университет „Епископ Константин Преславски, а по-късно - през 2015 година става магистър по Медицинска физика към същия университет. От есента на 2015 година е асистент в катедра "Физика и биофизика" на МУ -Варна. Ас. Минкова е зачислена в докторантура в свободна форма за обучение през януари 2018 и завършва предсрочно експерименталната работа и оформянето на дисертационния си труд

### **Оценка на дисертационния си труд**

Тематиката на предложението от докторантката дисертационен труд напълно съответства на едно от приоритетните научни направления на МУ-Варна, а именно Хранене и здравословен начин на живот.

В дисертационния труд се определят оптичните характеристики на вина с методите на приложната фотоника с цел изследване на антиоксидантните им свойства и установяване на корелации между тях и измерените оптични характеристики. Получените данни могат да се използват от малки винарски изби с цел експресно идентифициране на образци по сорт, регион, както и приложение на получените резултати за оценка влиянието на умерената консумация на виното върху човешкото здраве.

Задачите на изследване са аргументирани и коректно поставени, литературният обзор умело показва приносите на докторанта в използване на методите на приложната фотоника за качествена оценка на антиоксидантната активност на изследваните проби. Актуалността на такива изследвания е безспорна и те са определени като приоритетно направление в Иновационната стратегия на Република България 2014-2020 в тематична област „Индустрия за здравословен живот“.

- **Литературният обзор** включва обща характеристика на изследванията с помощта на приложната фотоника за проби от червени вина в световен мащаб. Представените данни за червените вина убедително аргументират необходимостта от разширяване обхвата на изследванията за български образци, както и включването на нови експресни методи за оценка на антиоксидантната им активност.

При всички определяния е използван влакнесто - оптичен спектрофотометър със специално разработена за целта от докторанта приставка, позволяваща измерване на излъчения флуоресцентен сигнал на силно поглътящи проби без разреждане и гасене на флуоресцентния емисионен спектър. Това дава възможности за получаване на максимално точна информация за изследваните обекти. При оценката на точността и възпроизводимостта на метода са използвани други сертифицирани и стандартизирани химични методи, показващи силни корелационни зависимости между оптичните параметри и физико-химичните такива.

**Получените резултати** дават отговор на въпроси, поставени в литературния обзор, направените изводи напълно съответстват на формулираните цел и задачи. Приносите са с оригинален научно-приложен или с научно-потвърдителен характер.

За първи път е доказана приложимостта на фотониката за експресна качествена оценка на антиоксидантната активност на български червени вина. Създадена е уникална база данни от емисионно-излъчвателни матрици за две от най-предпочитаните български червени вина от сортове *Мерло* и *Каберне*. За първи път е изследван антиоксидантният скевинджър капацитет за български червени вина чрез хемилуминисценция.

### **Публикации**

Ас. Стефка Минкова има 4 научни публикации, свързани с темата на дисертационния ѝ труд, в три от които тя е водещ автор, като две от публикациите са индексирани в Web of science. Тя е участвала с 6 научни съобщения на национални и международни форуми. Има забелязан и едно цитиране на публикация, в която е съавтор.

### **5. Заключение**

Дисертационният труд съдържа научни и научно-приложни резултати, които са оригинален принос в науката и отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в РБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав на МУ- Варна.

Дисертационният труд на ас. Стефка Петрова Минкова е доказателство, че същата притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения и демонстрира качества и умения за провеждане на самостоятелно научно изследване.

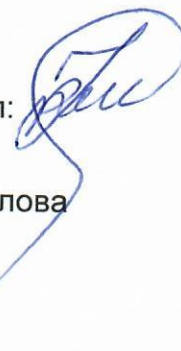
Поради горе изложеното давам своята положителна оценка и гласувам за присъждането на образователната и научна степен "Доктор" по научната специалност Медицинска физика на ас. Стефка Петрова Минкова.

05.06.2020

Гр. Варна

Изготвил:

проф. Кръстена Николова

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'КН', is written over the printed name of the signatory.