

## СТАНОВИЩЕ

от д-р Нели Иванова Димитрова – доцент в Софийски университет „Св. Климент Охридски“

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен 'доктор'

в област на висше образование *1. Педагогически науки*  
професионално направление *1.3. Педагогика на обучението по ...*  
докторска програма „*Методика на обучението по физика*“

**Автор:** *Стефан Николаев Николов*

**Тема:** *Развитие на експерименталния метод на обучение за средното училище в раздел „Оптика“*

**Научен ръководител:** *проф. д-р Драгия Трифонов Иванов – Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“*

### 1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № РЗЗ-..... от .....20....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 **Развитие на експерименталния метод на обучение за средното училище в раздел „Оптика“** за придобиване на образователната и научна степен 'доктор' в област на висше образование **1. Педагогически науки**, професионално направление **1.3. Педагогика на обучението по ...**, докторска програма „**Методика на обучението по физика**“. Автор на дисертационния труд е Стефан Николаев Николов – докторант в задочна форма на обучение към катедра „Образователни технологии“ с научен ръководител проф. д-р Драгия Трифонов Иванов от ПУ „Паисий Хилендарски“. Удостоверявам, че представеният от Стефан Николаев Николов комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ. Докторантът е приложил 7 публикации.

Г-н Стефан Николаев Николов е магистър по Медицинска физика от 2007 година. От 1 октомври 2006 година до настоящия момент господин Стефан Николов работи като физик в ПУ „Паисий Хилендарски“. Бил е и учител по физика и астрономия в 7. клас в продължение на 4 учебни години.

### 2. Актуалност на тематиката

Дисертационният труд е посветен на значим и винаги актуален проблем за средното образование – физичният учебен експеримент в средното училище. Изследването е научноприложно и дава възможност за внедряване както в средното училище, така и при обучението на студенти по физика във висшите училища – бъдещи педагогически специалисти.

### **3. Познаване на проблема**

Теоретичното познаване на проблема е на много високо ниво. Развита е общата концепция за съдържанието, техниката и методиката на физичния учебен експеримент.

### **4. Методика на изследването**

По отношение на методиката на изследването Стефан Николов е съчетал няколко метода за изследване, адекватни на поставените за решаване цел и задачи – анализ на нормативни и литературни източници, дидактически експеримент, за който данни са събирани чрез анкетиране и чрез експертна оценка. Не са използвани математико-статистически методи за анализ на резултатите, тъй като самата цел на изследване е насочена към качествено удостоверяване на ефективността от приложението на нови оригинални експерименти от раздел „Оптика“.

### **5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите**

В дисертационния труд са налични научни и научноприложни приноси по отношение на развитие и усъвършенстване на съществуващия научен проблем, какъвто е физичният учебен експеримент чрез комплексно изследване, развитие на концепцията му и внедряване на новите идеи в практиката. Предложени са нови оригинални учебни експерименти от раздел „Оптика“, които са внедрени в обучението на бъдещи педагогически специалисти – учители по физика в ПУ, както и са приложени в обучението на 157 ученици. Ценен практикоприложен принос е разработена програма с цялостно учебно съдържание по оптика със съответните учебни експерименти и насоки за осъществяването им.

### **6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта**

Представени са 7 публикации, като 6 от тях са в съавторство с научния ръководител на докторанта – проф. д-р Драгия Иванов и 1 самостоятелна. Броят и качеството на публикациите отговарят на изискванията на ПУ „Паисий Хилендарски” и на Физико-технологичния факултет за публична защита и в голяма степен отразяват постигнатите резултати и същността на дисертационното изследване.

За мен остана неизяснен следният въпрос: В хипотезата на дисертационното изследване посочвате, че „качеството на знанията по оптика и интересът към изучаването ѝ от учениците се повишава, ако: в учебния процес се увеличи делът на учебния експеримент; осъвременени се съдържанието на експеримента и се предложи система за организация на учебно-възпитателната работа при неговото провеждане“ (с. 4). Имате ли резултати от повишаване на качеството на знанията по оптика на изследваните ученици?

### **7. Автореферат**

В автореферата са демонстрирани умения за систематизирано описание и обосноваване на осъществения дисертационен труд.

### **8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати**

Да се продължи популяризирането на предложените в дисертационното изследване експерименти от раздел „Оптика“ и да се разшири обхватът им чрез включване на нови, лесни за изпълнение и за визуализиране експерименти и от другите дялове на физиката.

## **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, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторантът Стефан Николаев Николов **притежава** задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност Методика на обучението по физика, като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен ‘доктор’** на Стефан Николаев Николов в област на висше образование: Педагогически науки, професионално направление Педагогика на обучението по ..., докторска програма Методика на обучението по физика.

25. 09. 2018 г.

**Изготвил становището:**

доц. д-р Нели Димитрова