

# СТАНОВИЩЕ

от д-р Елена Петрова Сомова

доцент в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски”

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

в област на висше образование      *4. Природни науки, математика и информатика*  
професионално направление          *4.6 Информатика и компютърни науки*  
докторска програма                      *Информатика*

**Автор:**                                      Тодор Ангелов Ангелов

**Тема:**                                        Автоматизирано генериране на тестове за диагностика и развитие на когнитивни умения

**Научен ръководител:**                проф. дмн Георги Тотков – ПУ „Паисий Хилендарски”

## 1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед No P33-967/01.03.2018 г. на ректора на ПУ „Паисий Хилендарски” съм определена за член на научно жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Автоматизирано генериране на тестове за диагностика и развитие на когнитивни умения” за придобиване на образователната и научна степен ‘доктор’ в област на висше образование *4. Природни науки, математика и информатика*, професионално направление *4.6 Информатика и компютърни науки*, докторска програма *Информатика*. Представеният комплект материали отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски”.

Докторантът Т. Ангелов завършва ПМГ „Иван Вазов“ в Димитровград. След това продължава своето образование в ПУ „Паисий Хилендарски”, като завършва през 2012 г. бакалавърската специалност *Информатика*, а през 2013 г. магистърската специалност *Софтуерни технологии*. Т. Ангелов има богат програмистки опит, особено в уеб програминането. През последните години работи като старши програмист *Софтуерни решения* или ръководител екип.

## 2. Актуалност на тематиката

В обучението на децата в предучилищна възраст активно се използват неелектронни тестове за развитие на техните когнитивни умения, както и тестове за диагностика на отделните етапи от тяхното развитие. Освен това през последните години използването на информационните технологии слиза все по-надолу във възрастовата група, така че целите на дисертационното изследване са в унисон с текущото състояние в областта.

Целите, които си поставя докторанта са насочени към подпомагане и интензифициране на процеса на създаване на тестове за развитие и диагностика на когнитивните умения.

### **3. Познаване на проблема**

От обзора и анализа на проблема в дисертационния труд, може да се съди, че докторантът добре е проучил състоянието на изследванията в областта. Докторантът прави обзор на изследванията в областта в периода от 1990 г. до 2017г. Цитираните източници през последните 5 години (от 2013 г.) са само 12 (като не броя интернет източниците, за които не е дадена информация, кога са публикувани или прегледани и които са 41 броя). Списъкът на използваната литература съдържа 80 заглавия, от които 31 са на кирилица (4 броя, от които са на руски език), 49 – на латиница и 51 са интернет източници.

### **4. Методика на изследването**

Методиката за провеждане на дисертационното изследване следва класическата схема: изграждане на теоретична основа – моделиране на предметната област – построяване на съответен компютърен модел – реализация на софтуерна система – провеждане на експерименти. Избраната методика позволява постигането на основната цел на дисертационното изследване и изпълнение на поставените задачи.

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

Дисертацията е в обем от 141 страници (с основен текст от 114 страници), разделена на увод, четири глави, заключение, приложение, литература, публикации по темата на дисертацията и декларация за оригиналност и достоверност.

Основните *научни приноси* на дисертационното изследване са: създаден модел на когнитивен тест и когнитивна тестова единица, подходящи за компютърна реализация и предложена методика за създаване на система за автоматизирано генериране на когнитивни тестове.

*Научно-приложните приноси* са: създадена класификация на типовете и подтиповете когнитивни тестови единици и предложена архитектура на система за автоматизирано генериране на когнитивни тестове.

Като най-важни *приложни приноси* на изследването могат да бъдат определени: реализиран софтуерен прототип на система за автоматизирано генериране на когнитивни тестове и проведен експеримент със стандартизиран тест за диагностика на готовността на детето за училище.

Докторантът има участие в един проект BG051PO001-4.3.04-0064 „Пловдивски електронен университет (ПеУ): национален еталон за провеждане на качествено е-обучение в системата на висшето образование”, където участва при създаване на е-курс в областта на дисертационното изследване.

В Глава 4.5 очаквах да видя някакви резултати и анализи от проведен експеримент с реални потребители са тест за диагностика на готовността на децата за училище по Бижков,

което щеше да даде напълно завършен вид на дисертационното изследване. Но поради вида на целевата група, предполагам, че е било трудно да се организира това тестване.

Относно текста на дисертационния труд мога да отбележа, че е написан много подредено и поставените заключения след всяка глава допълнително подсилват доброто впечатление.

Като несъществена критична бележка по оформяне на работата отбелязвам, че има известни неточности при цитиране на използваните литературни източници.

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

В публикациите на докторанта са отразени основните резултати, получени в дисертационния труд и може да се счита, че те са апробирани пред специализирана научна аудитория. Резултатите на дисертационното изследване са представени в пет публикации, от които в една – докторантът е съавтор в глава от книга, една е в списание, издавано в България (Trakia Journal of Science) и три – в трудове на национални научни конференции („Български език, литература и е-обучение”, XI-та Национална научна конференция за студенти, докторанти и млади учени и IX-та Национална конференция „Образованието и изследванията в информационното общество”).

Четири от публикациите са на български език и само една – на английски език. Докторантът не е представил цитирания на свои публикации. Разпределението на публикациите по години е както следва: 2014 – две, 2015 – една, 2016 – една и 2018– една (в печат) публикации.

Във всички представените публикации докторантът има трима съавтори. Въпреки че няма самостоятелни публикации той е посочен като първи съавтор в четири от публикациите.

Нямам съмнение в личния принос на докторанта за получаване на цитираните резултати.

## **7. Автореферат**

Авторефератът е направен според изискванията и адекватно отразява съдържанието, основните резултати и приноси на дисертационния труд.

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

Докторантът трябва да обърне по-голямо внимание на представянето на своите научни и приложни резултати. Препоръчвам резултатите от бъдещите изследвания да се публикуват предимно на английски език в списания или в сборници на международни конференции.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Независимо от критичните бележки, определено считам, че дисертационният труд съдържа *научни, научноприложни и приложни резултати, които могат да бъдат разглеждани като приноси в науката* и отговарят на изискванията за присъждане на образователната и научна степен ‘доктор’ в Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Проведеното дисертационно изследване показва, че докторантът Тодор Ангелов Ангелов притежава основни теоретични знания и професионални умения в област на висше образование 4. *Природни науки, математика и информатика*, професионално направление 4.6 *Информатика и компютърни науки*, докторска програма *Информатика*, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научни изследвания.

Предвид гореизложеното, убедено давам своето ***положително становище*** за проведеното изследване, представено от рецензираните дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси и ***предлагам на почитаемото научно жури да присъди на Тодор Ангелов Ангелов образователната и научна степен 'доктор'*** в област на висше образование 4. *Природни науки, математика и информатика*, професионално направление 4.6 *Информатика и компютърни науки*, докторска програма *Информатика*.

20.04.2018 г.

**Изготвил становището:** .....

(доц. д-р Елена Сомова)