

# 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:** Мария Руменова Гачкова

**Тема:** Игровизация на учебен курс в среда за е-обучение

**Научен ръководител:** доц. д-р Елена Сомова – ПУ „Паисий Хилендарски”

## 1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед No P33-2189/25.06.2020 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 „Игровизация на учебен курс в среда за е-обучение” 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 „П. Хилендарски“.

Докторантката М. Гачкова получава бакалавърска степен по „Бизнес информационни технологии“ и магистърска степен по „Бизнес информатика с английски език“ в ПУ „П.Хилендарски”.

От 2016 година, съвместно с редовната докторантура, е хоноруван преподавател в ПУ и програмист в частна фирма (от 2013 г.).

## 2. Актуалност на тематиката

Основна цел на дисертационното изследване е да се предложат, изследват и апробират средства (модели, методи и инструменти), подходящи за организация на игровизирано обучение в СеО за потребители от различен тип.

За постигане на основната цел в дисертационното изследване се поставят за разрешаване четири задачи: проучване на теории, модели и системи, свързани с използване на игрите в обучението и по-специално неговото игровизиране; създаване на общ модел на процеса за игровизация на обучението и методика за разработване на игровизиран курс; създаване на подход за проектиране на система, която да реализира игровизирано обучение в традиционна СеО;

и проектиране, реализиране и тестване на софтуерни инструменти за създаване на игровизиран учебен е-курс, както и за организиране и съпровождане на игровизирано обучение.

Мотивирането на обучаемите, безспорно е една от най-важните задачи пред съвременните обучители. Докторантката предлага подход и софтуерни инструменти за постигане на по-добра мотивация за различните обучаеми.

### **3. Познаване на проблема**

От обзора и анализа на проблема в дисертационния труд, може да се съди, че докторантът обстойно е проучил и изследвал състоянието на изследванията в областта. Докторантката е направила обзор на изследванията в областта в периода от 1971 г. до 2019 г. Списъкът на използваната литература съдържа 112 заглавия, от които 4 са на кирилица, а 108 – на латиница.

### **4. Методика на изследването**

Методиката за провеждане на дисертационното изследване следва класическата схема: проучване и анализ на предметната област – създаване на модел в предметната област – построяване на съответен компютърен модел – реализация на софтуерен прототип – провеждане на експерименти и оценяване на резултатите. 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 152 страници (от които 10 страници с приложения и 10 страници с библиография), разделена на увод, четири глави, заключение, списък на публикации, списък на цитирания, три приложения, библиография и декларация за оригиналност.

Дисертацията притежава научен, научно-приложен и приложен характер.

Основните *научни приноси* на дисертационното изследване са създаването на общ модел на процеса за игровизация на обучението и методика за създаване на игровизиран курс в произволна предметна област (вкл. според типа на потребителите).

Като най-важни *научно-приложни приноси* на изследването могат да бъдат определени предложените подход за игровизация в традиционна CeO и архитектура на система за реализиране на игровизация в CeO.

Основните *приложни приноси* на дисертационното изследване са: създадените софтуерни прототипи на инструменти за игровизиране на учебен курс в CeO и направените анализи на мненията на потребителите (студенти и преподаватели) на базата на проведени експерименти на игровизирано обучение в CeO.

Модели на методики и софтуерни средства, създадени в рамките на дисертацията, са използвани за игровизация на учебни курсове в е-среда за обучение на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

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

В публикациите на докторантката са отразени основните резултати, получени в дисертационния труд и може да се счита, че те са апробирани в достатъчна степен пред специализирана научна аудитория. Резултати на дисертационното изследване са представени в **6 публикации**, от които 1 (една) в специализирано списание (Mathematics and Informatics), 4 (четири) – в трудове на международни научни конференции (International Conference on e-Learning, International Scientific Conference TechSys и Annual International Technology, Education and Development Conference – INTED) и 1 (една) – в трудове на национална научна конференция ("Образованието и изследванията в информационното общество").

Четири от публикациите са индексирани в световноизвестните бази от данни: 2 (две) в Web of Science и 2 (две) в Scopus. Две от публикациите са в издания с SJR.

Всички публикации на докторантката са на английски език. Разпределението на публикациите по години е както следва: 2016 – 2 (две), 2018 – 1 (една), 2019 – 1 (една) и 2020 – 2 (две) публикации. В 4 (четири) от представените публикации докторантката има един съавтор, а в останалите 2 (две) – трима съавтори. В 5 (пет) от публикации тя е посочена като първи съавтор.

Забелязани са **11 цитирания**, 9 са представени от докторанта и 2 са новооткрити. 5 от цитиранията са от чуждестранни автори, а 6 – от български. 7 от цитиранията са от статии, индексирани в световните бази от данни.

Нямам съмнение за личния принос на докторантката за получените резултати в цитираните научни публикации.

## **7. Автореферат**

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

## **8. Мнения, препоръки и бележки**

Докторантката М. Гачкова успя да завърши своята докторантура, полагайки нужните усилия, усърдие, ентузиазъм и самостоятелна работа. Аз, като научен ръководител, съм удовлетворена от нейния положен труд и постигнати резултати. Получените знания и умения по време на докторантското обучение ще бъдат една стабилна база за нейното евентуално бъдещо научно израстване.

Моите препоръки за бъдещо използване и развитие на дисертационните резултати напълно съвпадат с формулираните от докторантката – усъвършенстване на предложените модели за игровизация на е-курсове и създаване на приложения за игровизация на други типове обекти в средата на конкретни висши учебни заведения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Определено считам, че дисертационният труд съдържа *научни, научно-приложни 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 „П. Хилендарски“.

Проведеното дисертационно изследване показва, че докторантката *Мария Руменова Гачкова* 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.

Поради 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 Мария Руменова Гачкова 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*.

30.07.2020 г.

Изготвил становището: .....

(доц. д-р Елена Сомова)