

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: Мартин Викторов Такев
Тема: Създаване, съпровождане и проследяване на интерактивни учебни дейности
Научни ръководители: доц. д-р Елена Петрова Сомова – ПУ „П. Хилендарски“,
доц. д-р Мигел Родригес Артачо – Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, Spain

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед No P33-2190/25.06.2020 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 „Модел и система за динамично оценяване на качеството във висшето образование” 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“.

Докторантът М. Такев получава бакалавърска степен по „Бизнес информационни технологии” и „Лингвистика с информационни технологии (англ. и исп. език)“ в ПУ „П. Хилендарски” и магистърска степен по „Комуникационни и информационни системи и технологии в сигурността и отбраната“ в Военна Академия „Г. С. Раковски“ – София”. От 2016 година, съвместно с редовната докторантура, е хоноруван преподавател в ПУ и програмист в частна фирма (от 2013 г.).

2. Актуалност на тематиката

Основната цел на дисертационното изследване е да се предложат, изследват и апробират средства (модели, методи и инструменти), подходящи за създаване, съпровождане и проследяване на интерактивни учебни дейности в мобилна среда.

За постигане на основната цел в дисертационното изследване се поставят за разрешаване четири задачи: проучване на теории, модели, стандарти и системи, свързани с използване на EРUB учебно съдържание; проектиране на подход за създаване, съпровождане и проследяване

на интерактивни учебни дейности в независима мобилна среда; създаване на модели на език за описание на интерактивни учебни дейности и на процеса за проследяване на тези дейности, осъществени в различни образователни среди; и проектиране, реализация и тестване на софтуерен инструмент за конвертиране учебни дейности от среда за е-обучение в проследимо интерактивно EPUB учебно съдържание.

През последните години се наблюдава силен уклон към използването на мобилни устройства пред настолни компютри. Като естествено следствие е и предпочитанията на обучаемите към м-обучение, вместо към е-обучение. Поради по-широкото разпространение на е-обучение и огромното количество готови е-курсове, докторантът предлага подход и инструменти за реализиране на м-обучение на базата на съществуващи е-курсове от среда за е-обучение. Нещо повече, предложеният подход дава възможност за провеждане на обучението и в двете среди (мобилната и електронната), в зависимост от текущото предпочитание на обучаемия.

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. Докторантът е направил обзор на изследванията в областта в периода от 1999 г. до 2020 г. Списъкът на използваната литература съдържа 122 заглавия, от които 1 е на кирилица, 121 – на латиница и 61 са интернет източници. 97 от цитираните източници са от последните 5 години (от 2015 г.).

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 162 страници (от които 13 страници с приложения и 7 страници с библиография), разделена на увод, четири глави, заключение, списък на публикации, списък на цитирания, пет 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 процес за проследяване на интерактивни учебни дейности, осъществени в различни образователни среди и модел на език за описание на интерактивни учебни дейности.

Като най-важни **научно-приложни приноси** на изследването могат да бъдат определени предложените подход за създаване, съпровождане и проследяване на интерактивни учебни дейности в независима мобилна среда и архитектура на система за автоматично създаване на интерактивна е-книга и съпровождане и проследяване на обучението чрез нея.

Основните *приложни приноси* на дисертационното изследване са: създаденият софтуерен прототип на инструмент (модул) за създаване, съпровождане и проследяване на интерактивни учебни дейности и направеният анализ на мненията на потребители (студенти и преподаватели), на базата на проведен експеримент на обучение чрез интерактивна е-книга.

Моделите на методики и софтуерни средства, създадени в рамките на дисертацията, са използвани за обучение на студенти в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

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 в достатъчна степен пред специализирана научна аудитория. Резултати на дисертационното изследване са представени в **6 публикации**, от които 3 (три) – в специализирано списание (Mathematics and Informatics), 2 (две) – в трудове на международни научни конференции (IEEE Global Engineering Education Conference и Engineering, technologies and systems – TechSys) и 1 (една) – в трудове на национални научни конференции („Образованието и изследванията в информационното общество“).

Всички публикации на докторанта са на английски език. Разпределението на публикациите по години е както следва: 2016 – 1 (една), 2018 – 1 (една), 2019 – 2 (две) и 2020 – 2 (две) публикации. В 1 (една) от представените публикации докторанта има един съавтор, в 3 (три) – двама съавтори, а в останалите 2 (две) – четирима и повече съавтори. В 5 (пет) от публикации той е посочен като първи съавтор.

Забелязани са **4 цитирания**, 3 са представени от докторанта и 1 е новооткрито. 1 от цитиранията е от чуждестранни автори, а 3 – от български. 3 от цитиранията са от статии, индексирани в световните бази от данни.

Нямам съмнение за личния принос на докторанта 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

През цялото време на своята докторантура М. Такев показва, че притежава нужните качества за успешно провеждане на едно научно изследване – мотивираност, ентузиазъм, личен подход и самостоятелност. Аз, като научен ръководител, съм удовлетворена от неговия положен труд и постигнати резултати. Получените знания и умения по време на докторантското обучение ще бъдат една стабилна база за неговото евентуално бъдещо научно израстване.

Моите препоръки за бъдещо използване и развитие на дисертационните резултати напълно съвпадат с формулираните от докторанта – разширяване на учебните дейности, подлежащи за създаването на интерактивни е-книги; използване на модела на език за описание на интерактивни учебни дейности за други учебни дейности, базирани на различни технологии;

и разработване на прототипи за създаване, съпровождане и проследяване на интерактивни учебни дейности и в други СЕО.

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 докторанта **Мартин Викторов Такев** 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 Мартин Викторов Такев 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)