

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Ирина А. Радева – секция „Интелигентни системи“, Институт по информационни и комуникационни технологии - БАН

за дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“

Научна област: 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.6.

Информатика и компютърни науки, Докторантска програма: 01.01.12. Информатика

на тема: „Технологични подходи за персонализирано обучение с използване на образователни компютърни игри“

от инж. Валентина Тодорова Терзиева-Богойчева

Със заповед № 168/05.07.2023 г. на Директора на ИИКТ – БАН Чл.-кор. Св. Маргенов на основание чл. 4, ал. 2 от Закона за развитие на академичния състав в Република България във връзка с процедурата за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ Професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки, Докторантска програма: 01.01.12. Информатика от инж. Валентина Тодорова Терзиева-Богойчева с дисертация на тема: „Технологични подходи за персонализирано обучение с използване на образователни компютърни игри“ съм определена за член на Научно жури.

При оценка на дисертационния труд, определящи са условията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), ППЗРАСРБ (Постановление № 202 от 10.09.2010 г., изм. и доп. ДВ, бл. 15 от 19 февруари 2019 г.) и Правилника за специфичните изисквания в ИИКТ-БАН за прилагане на закона:

1. Съгласно чл. 6 (3) от ЗРАСРБ „дисертационният труд трябва да съдържа научни или научно-приложими резултати, които представляват оригинален принос в науката. Дисертационният труд трябва да показва, че кандидатът притежава задълбочени теоретични знания по съответната специалност и способности за самостоятелни научни изследвания“.
2. Според чл. 27 (2) от ППЗРАСРБ дисертационният труд трябва да бъде представен във вид и обем, съответстващи на специфичните изисквания на първичното звено. Дисертационният труд трябва да съдържа: заглавна страница; съдържание; увод; изложение; заключение – резюме на получените резултати с декларация за оригиналност; библиография.

3. Според ППЗРАСРБ и Правилника за специфичните условия в ИИКТ, минимални изисквани брой точки по групи показатели за образователната и научна степен „Доктор“ по 4.6. „Информатика и компютърни науки“ са:

Група показатели	Съдържание	Брой точки
А	Показател 1	50
Г	Сума от показатели от 5 до 10	30

Научени ръководители на дисертацията са проф. д-р Боян Бончев - ФМИ, СУ и доц. д-р Румен Андреев - ИИКТ – БАН.

Целта на дисертацията е формулирана на стр. 3 като: „да се анализират съществуващи подходи за проектиране на образователни игри и да се разработят модел и методика за създаване на персонализирани образователни видео игри, които да бъдат валидирани чрез практически експерименти“.

За постигане на целта са формулирани седем задачи:

1. Да се анализират съществуващите технологично-базирани подходи за обучение, част от които са образователните компютърни игри.
2. Да се направи количествена оценка на използването на ИКТ и образователни игри в българските училища.
3. Да се анализират мненията на учители и ученици, относно подходящи образователни компютърни игри за обучение.
4. Да се анализират конструктивните елементите на образователните компютърни игри и да се разработи подход за персонализирането им.
5. Да се създадат модел на образователни видео игри, модел на потребителя като обучаем и играещ, както и подход за персонализиране на образователни видео игри.
6. Да се разработят методика за създаване на персонализируема образователна видео игра от тип обогатен лабиринт, използвайки платформата на APOGEE, както и персонализирани учебни ресурси за вграждане в мини-игрите.
7. Да се проведат експерименти за валидиране и оценяване на персонализирани образователни видео игри, като за целта се разработи протокол на провеждането им и се анализират получените резултати.

Формулираната цел и задачи са актуални и имат научен и научно-приложен потенциал в областта на изследване и приложение на педагогическите и технологични модели и техники при обучението с персонализирани образователни компютърни игри от различен вид. Персонализацията на обучението в различни области се разглежда като иновативен интердисциплинарен подход, с голям потенциал за положително въздействие и вариант за адаптация към промяната на парадигмата за образователния процес като цяло.

При разработката на дисертацията докторантката демонстрира задълбочени познания на състоянието на проблемите в областта.

Избраната методика на изследване позволява постигане на поставената цел и получаване на адекватен отговор на задачите, решавани в дисертационния труд.

Дисертационният труд е в обем от 164 страници и включва: речник на използваните термини и съкращения, списъци на фигурите и таблиците, увод, пет глави, заключение, декларация за оригиналност на резултатите, библиография с 213 източници и 5 приложения.

Представените публикации по темата на дисертация са 8, от които:

- 4 публикации на английски език в доклади на международни конференции, от които 1 реферирана в Scopus и 4 във WoS;
- 4 публикации са на български език, от които 3 в доклади на национални конференции и една в национално списание;
- Седем публикации са в съавторство и една е самостоятелна.

Представен е списък с 33 забелязани цитирания на 6 публикации.

Наукометричните показатели за изпълнение на изискванията за образователната и научна степен „доктор“, съгласно Правилника за специфичните условия на ИИКТ – БАН по Група Г са в размер на 56 точки при минимално изискване 30 точки.

**Изпълнени са условията на ППЗРАСРБ и Правилника за специфичните условия в ИИКТ – БАН.**

Получените в дисертационния труд резултати са научно-приложни и приложни и могат да се представят както следва:

1. Създаден е концептуален комбиниран модел на учащ за персонализиране на образователни компютърни игри.



2. Предложена е класификация на видовете образователни компютърни игри.
3. Представена е качествена и количествена оценка на използването на ИКТ и образователни компютърни игри в българските училища.
4. Създадена е методология за персонализиране на образователни видео игри на базата на комбиниран модел на учащия.
5. Създадена е методология за персонализиране на образователна видео игра от тип лабиринт, обогатен с вградени дидактични мини-игри.
6. Разработена е методика за изследване, валидиране и оценяване на пригодността за учене, игровото въздействие, ефективността и нагласите при използването на персонализирана образователна видео игра от тип лабиринт.
7. Създадени са универсална и персонализирана образователни видео игри от тип лабиринт с вградени дидактични мини-игри, посветени на българската средновековна история.

**Приемам, че резултатите съответстват на обхвата и съдържанието на поставените цели и задачи** и имат потенциал за последващо развитие. Докторантката демонстрира необходимите теоретични и практически познания по специалността, изградила е умения и е натрупала опит за провежда самостоятелни научни изследвания.

**Приемам, че докторантката има безспорно участие и заслуга** за реализацията на представените задачи, формулираните приноси и получени резултати.

Част от резултатите в дисертационния труд са постигнати при участието в 3 национални и един международен научни проекти за периода 2016 – 2023 г.

Като критични бележки могат да се посочат: според чл. 27 (2) от ППЗРАСРБ вместо „Заключение“ трябва да се използва „Заключение – резюме на получените резултати“; фигурите, представени в дисертационния труд са на различни езици; прекалено голям акцент е направен върху статистическите анализи на проведените анкетни проучвания и по-малко върху технологичните подходи, както е определено в заглавието.

Позволявам си да отправя препоръка за реализиране на бъдещите разработки и проекти, свързани с темата на дисертацията и активизиране на самостоятелната публикационната дейност.

Представените **автореферати** са на български и английски език, съответно 51 стр. и 47 стр. и представят дисертационния труд.

Нямам данни за наличието на плагиатство или недостоверност на представените научни данни в дисертационния труд.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приемам, че дисертационният труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за специфичните условия в ИИКТ и давам положително становище за придобиване на образователната и научна степен "доктор" на **Валентина Тодорова Терзиева-Богойчева**.

Предлагам на Научното жури единодушно да гласува на **Валентина Тодорова Терзиева-Богойчева** образователната и научна степен "доктор" по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“, докторска програма „Информатика“.

26. 08.2023 г.

На основание

ЗЗЛД