

СТАНОВИЩЕ

от д-р Силвия Николаева Гафтанджиева – доцент в ПУ „Паисий Хилендарски“

на дисертационен труд за присъждане на 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“

Автор: Владимир Хариев Цветков

Тема: „Адаптивност в система за електронно обучение, базирана на педагогически патерни“

Научен ръководител: доц. д-р Станка Иванова Хаджиколева – ПУ „Паисий Хилендарски“

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № Р21-653 от 21.03.2024 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 „Адаптивност в система за електронно обучение, базирана на педагогически патерни“ 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“. Автор на дисертационния труд е Владимир Хариев Цветков – докторант в редовна форма на обучение към катедра „Компютърна информатика“ с научен ръководител доц. д-р Станка Хаджиколева от ПУ „Паисий Хилендарски“.

Представеният от Владимир Цветков комплект материали е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ и включва следните документи:

- молба до Ректора на ПУ за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд;
- автобиография в европейски формат;
- протокол от катедрения съвет за предварително обсъждане на дисертационния труд;
- автореферат;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
- справка за съответствие с минималните национални изисквания;
- списък на публикации;
- дисертационен труд;
- копия на 7 публикации по темата на дисертационния труд.

През 2018 г. докторант Владимир Цветков придобива ОКС „Балакавър“ в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, а през 2019 г. придобива ОКС „Магистър“ в същия

университет. През 2020 г. е зачислен като редовен докторант към катедра „Компютърна информатика“ при ФМИ на ПУ „Паисий Хилендарски“.

След придобиване на ОКС „Бакалавър“ докторантът работи като бизнес анализатор в „Зеебургер България“ (2018-2019 г.). От 2019 г. до днес Владимир Цветков работи като софтуерен инженер в „Адастра България“ (2019-2020 г.), „Пейсейф Груп“ (2020-2022 г.), „Резолв Системс“ (2022-2023 г.) и „А1 България ЕАД“ (от 2023 г.), като се занимава с автоматизиране на бизнес процеси.

В периода на обучението си като докторант Владимир Цветков провежда упражнения във Факултета по математика и информатика на ПУ „Паисий Хилендарски“.

2. Актуалност на тематиката

Темата на дисертационния труд е интердисциплинарна (Информатика и Педагогика) и е свързана с проектиране и разработване на модели и средства с педагогически патерни, които да позволят оптимизиране на учебния процес. Подобни софтуерни инструменти са от полза за различни групи потребители – те подпомагат като преподаватели по време на подготовката на учебния процес, като улесняват структурирането на учебното съдържание, така и обучаемите, като ги мотивират и насърчават усвояването на нови теоретични знания и придобиване на практически умения.

Намирам темата на дисертационния труд за напълно актуална и считам, че формулираните задачи позволяват да бъде постигната основната цел на изследването.

3. Познаване на проблема

За своето изследване Владимир Цветков е проучил 139 литературни източника, от които 126 са на английски език и 13 на български език. Библиографската справка дава основание да се заключи, че докторантът задълбочено се е запознал със състоянието на изследванията по проблема, разглеждан в дисертационния труд.

4. Методика на изследването

Избраната методика за провеждане на изследване е стандартна за дисертационен труд в областта на информатиката. На базата на резултатите от проведено проучване за педагогическите патерни и софтуерни инструменти с възможност за създаване на педагогически патерни е предложена концептуална рамка на система за електронно обучение, базирана на педагогически патерни и е разработен плъгин за средата за електронно обучение Moodle. С разработения плъгин са моделирани конкретни патерни.

Методиката на изследване позволява да бъде постигната поставената цел и изпълнени задачите, решавани в дисертационния труд.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Основният текст на дисертационния труд (общо 124 страници) включва Увод, 4 глави и

Заклучение. За яснотата на изложението допринасят предвидените списъци на използваните съкращения, на таблиците и фигурите и на използваната литература.

В Увода докторантът въвежда в тематиката на изследваната област и поставя основните цели и задачи на дисертационното изследване.

В *Глава 1* докторантът представя резултатите от направеното проучване за видовете патерни, езици за педагогически патерни и софтуерни инструменти и хранилища, които използват и съхраняват педагогически патерни. Обсъдени са различните видове адаптивност на обучението. Резултатите от проведеното проучване показват, че педагогическите патерни имат широко приложение в образованието поради структурираните подходи и стратегии, които позволяват на преподавателите да оптимизират учебния процес, да подобрят ефективността и ефикасността на процесите на преподаване и учене. Това мотивира и разработването на софтуерни решения за използване на педагогически патерни в е-обучението

Глава 2 представя концептуална рамка на система за електронно обучение, базирана на педагогически патерни. Детайлно са описани архитектурата на приложението, основни модули, функционалности, видове потребители и други. Предложен е трислоен модел на педагогически патерн.

В *Глава 3* докторантът представя разработен плъгин за среда за електронно обучение Moodle, който позволява моделиране на педагогически патерни, и описва основните функционалности на разработения прототип.

В *Глава 4* докторантът представя резултати от проведено обучение и експеримент за приложимостта на патерните и предлага практически идеи за моделиране на шест патерна в Moodle.

В *Заклучението* са обобщени получените резултати по Задачи 1 – 5. Формулирани са основните научни, научно-приложни и приложни приноси на дисертационния труд и са формулирани перспективи за бъдещо развитие. Основен *научен принос* на дисертационното изследване е предложената концептуална рамка на система за обучение, базирана на педагогически патерни. *Научно-приложни приноси* на изследването са предложените модел на патерн, задаващ рамка за абстрактно описание на педагогически патерни, и модел на инстанция на педагогически патерн, подходящ за софтуерна имплементация. Като *приложни приноси* на дисертационния труд могат да бъдат посочени разработения плъгина за работа с педагогически патерни в средата за електронно обучение Moodle и практически примери за използване на педагогически патерни чрез стандартните учебни дейности и ресурси на Moodle.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Резултатите, получени в дисертационния труд са апробирани в достатъчна степен пред специализирана научна аудитория, като основните от тях са отразени в публикациите на докторанта.

Резултати на дисертационното изследване са представени в 7 публикации в рецензирани издания, от които 2 публикации са в списание. Две от публикациите са на английски език и 5 на български език. Много добро впечатление прави фактът, че 2 от публикациите са в издания, индексирани в световноизвестните бази данни SCOPUS (SJR=0.632, Q2) и/или Web of Science (IF=0.8). Минималните национални изисквания за придобиване на ОНС „доктор“ в ПН 4.6 са изпълнени – 98 точки при минимално изискване за 80 точки.

Към 16.04 са забелязани 7 цитирания на 3 от публикациите по темата на дисертационния труд, което е доказателство за актуалността на тематиката на дисертационното изследване и значимостта на постигнатите резултати.

Нямам съмнение в личния принос на докторантът в приложените публикации.

7. Автореферат

Авторефератът, съставен на български и английски език, е направен според действащите изисквания и адекватно отразява съдържанието, основните резултати и приноси на дисертационния труд.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Нямам съществени критични бележки по оформлението на дисертационния труд. На места текстът на дисертационния труд се нуждае от прецизиране. Препоръчвам в бъдещи изследвания докторантът да представя в табличен или графичен вид обобщени резултати от проведени проучвания за удовлетвореност на потребителите.

Получените резултати имат потенциал за разпространение и мултиплициране. В тази връзка напълно споделям перспективите за развитие на тематиката, отбелязани от докторанта. Препоръчвам на докторантът да продължи изследванията в областта и да участва по-активно в международни конференции, които биха позволили на по-широка международна научна общност да оцени постигнатите резултати.

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“.

Дисертационният труд показва, че докторантът Владимир Цветков притежава теоретични знания и професионални умения по научна специалност „Информатика“ 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 Владимир Хариев Цветков в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки, докторска програма „Информатика“.

16.04.2024 г.

Изготвил становището:

Доц. д-р Силвия Николаева Гафтанджиева